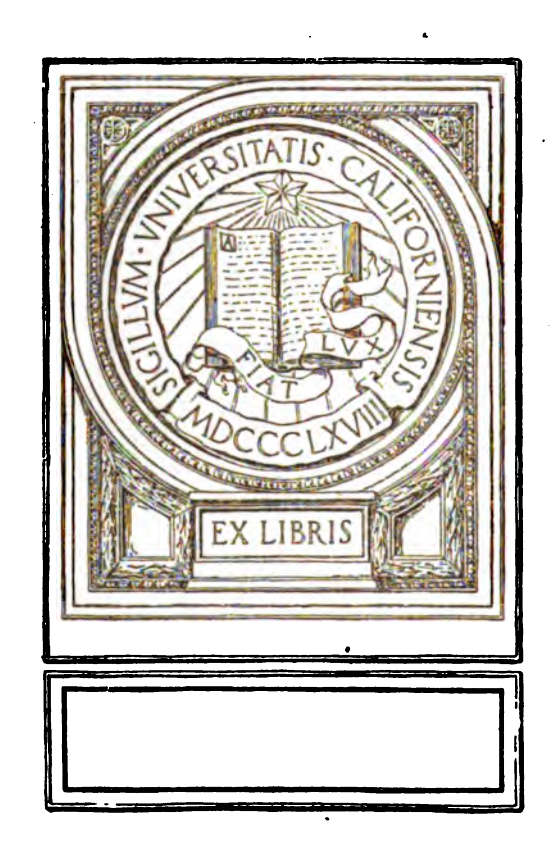
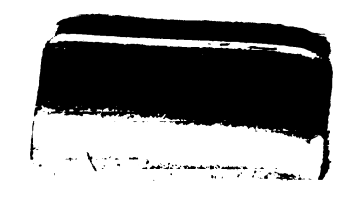



SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
FIAT LVX
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS



Limesblatt.

Mitteilungen der Streckenkommissare

bei der

Reichslimeskommission.

1892–1903.

TRIER, 1903.

Verlagsbuchhandlung von Jacob Lintz.

LIMESBLATT

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

Erscheint jährlich in 5—6 Nrn. zum Preise von 3 Mark.

Druck und Verlag der Fr. Lintz'schen Buchhandlung in Trier.

Nr. 1. Ausgegeben am 15. Dezember 1892.

Das 'Limesblatt' erscheint auf Beschluss des geschäftsführenden Ausschusses der Reichslimeskommission. Es wird über die vom Deutschen Reiche auf die Dauer von fünf Jahren in Aussicht genommene wissenschaftliche Erforschung der römischen Grenzsperre die offiziellen vorläufigen Berichte der die Ausgrabungen leitenden Herren Streckenkommissare veröffentlichen.

In jedem Jahre werden 5—6 Nummern in der Stärke von je einem halben bis zu einem ganzen Bogen ausgegeben, welche während der Herbst- und Frühjahrs-Kampagne in etwa monatlichen Fristen thunlichst rasch über den Fortgang der Arbeiten berichten. Das Abonnement läuft vom 1. Oktober bis 30. September.

Die Berichte über die nunmehr abgeschlossene erste Herbstkampagne werden in drei im Dezember und Januar schnell aufeinander folgenden Nummern gegeben werden.

Die Herausgabe des Limesblattes hat der Unterzeichnete übernommen.

Der archäologische Dirigent bei der Reichslimeskommission

Hettner.

1. **Taunus. [Strecke „Grauer Berg bis Feldbergkastell"].** Es wurde am 27. Juli mit den Ausgrabungen angefangen, zuerst am Zwischenkastell „Heidenstock", welches in dem Markwald der Hess. Gemeinde Obereschbach zwischen Klingenkopf und Rosskopf liegt. Nach Beseitigung des dichten Gestrüpps wurden die mit Erde und Steinen überlagerten Mauern, die einem regelrechten Wall glichen, abgeräumt und an der Stelle, an der man, wie sich ergab, mit Recht den Eingang vermutete, mit den Ausgrabungen begonnen. Derselbe ist in seinem Grundriss noch gut erhalten und hat eine Breite von 3,10 m; die Umfassungsmauern des 25,40 m langen und 19,50 m breiten, an den vier Ecken abgerundeten Kastellchens haben verschiedene Stärken: 1,90 m, 2,00 m, 2,05 m; sie sind ohne Mörtel hergestellt, zeigen aber den gewöhnlichen an der Saalburg und den Wachttürmen am Pfahlgraben im Taunus üblichen unregelmässigen Verband, wie ihn eben das zusammengesuchte nicht lagerhafte Steinmaterial — Taunusquarzit — mit sich bringt. — Die Umfassungsmauern können kaum mit einer Brüstung oder mit Steinzinnen bewehrt gewesen sein, sonst müssten sich mehr Steine in dem davorliegenden Graben und im Inneren des Kastellchens vorfinden. Die Vermutung liegt nahe, dass auf oder vielleicht richtiger vor der Mauer eine aus Holz und Flechtwerk hergestellte Brustwehr vorhanden war. Dieselbe mag mit Lehm ausgefüllt gewesen sein, — der daselbst gefundene lehmige Schutt macht dieses wahrscheinlich; eine Untersuchung der Mauer nach Öffnungen für Pfähle oder Pfosten bleibt noch vorbehalten. Da im Inneren des Kastellchens entlang der Umfassungsmauern, die an manchen Stellen noch bis zu 1,80 m Höhe gut erhalten sind, ein regelrechter Wallgang nicht vorhanden ist, lässt sich annehmen, dass die breite Mauerkrone als Umgang gedient hat; selbst nach Abzug einer Brustwehr aus Holzwerk von 20 bis 30 cm Breite bleibt noch ein genügend breiter Gang. Nimmt man an, dass die Brustwehr vor der äusseren Mauerflucht mit Pfählen in die schmale Berme eingerammt und mit dem Mauerwerk durch Holzverstrebungen und Verankerungen verbunden war, so bleibt die volle Mauerkrone von ca. 2,00 m Breite als Wallgang zur Verfügung. — Über die Grabungen im Inneren, die noch nicht ab-

geschlossen sind, lässt sich vorläufig folgendes sagen: In der Mitte fanden sich Fundamente — gleichfalls Trockenmauern —, die zur Unterlage eines Holzbaues oder einer Baracke gedient haben mögen; der viele Brandschutt, welcher oft mit Lehm vermischt ist, deutet darauf hin, dass dieser Bau mit Lehmstaakwerk hergestellt war, und das Nichtvorkommen von Dachziegeln oder Schiefer sagt uns, dass die Bedeckung des genannten Bauwerks wohl aus vergänglichem Material, Schindeln, Stroh oder Reisig bestanden haben mag. Von Fundstücken sind zu erwähnen: 2 Bronzemünzen von Hadrian und Marc Aurel (Grosserz), 3 Gewandnadeln, darunter eine in der Form eines Hakenkreuzes aus Weissmetall, ein eiserner Schiebeschlüssel, eine Lanzenspitze, Bruchstücke von Terra sigillata und gewöhnlichen Thongefässen, sowie ein Töpferstempel auf einem Terra sigillata-Gefässboden: OCILIVSFE. —

Darauf wurde am 8. August mit den Ausgrabungen am Kleinen Feldberg begonnen, welche am 12. Oktober abgeschlossen wurden. Nach teilweiser Aufräumung und Feststellung der 4 Thore, und Auffindung von drei Türmen an den abgerundeten Ecken des Kastells (das nordöstl. abgerundete Eck ist ganz zerstört) wurde die Untersuchung der zwischen dem Kastell und dem Pfahlgraben liegenden
2. sog. Heidenkirche begonnen und vorerst zu Ende geführt. Der Bau, welcher seiner beiden Apsiden wegen früher für eine mittelalterliche Kirche gehalten, daher „Heidenkirche“ genannt wurde, hat sich nach der vollständigen Ausräumung und Bloslegung der Baureste als ein Wohngebäude „Villa“ ergeben; leider ist durch die in den vierziger und fünfziger Jahren erfolgten Ausgrabungen des Pfarrers Hanapel von Reiffenberg, dessen Visitenkarte wir im Wallgraben des Kastells auf einem Ziegelstück mit der Inschrift — 1845 HANAPEL — fanden, viel zerstört worden, sodass es schwierig war, den Grundriss und besonders die Heizanlagen genau festzustellen. Indessen ist es gelungen, die Herstellungsweise des Hypokaustums zu ermitteln. Für heute müssen wir von einer näheren Beschreibung derselben absehen und können uns auf eine kurze Erläuterung der Baureste beschränken. Die Villa hat in ihrer grössten Ausdehnung eine Länge von 23,60 m und eine Breite von 14,30 m; von dem eigentlichen Fussboden lagen nur Bruchstücke im Schutt, doch konnte seine Höhenlage bestimmt werden. Das Gebäude hat sechs Räume, von denen vier (a, b, c, d) in einer Flucht von Norden nach Süden liegen, e sich westlich an d anschliesst, während f östlich vor c und d liegt. Die beiden Räume a und b waren mit Hypokausten erwärmt. Die Einfeuerung (praefurnium) liegt vor der nördlichen Aussenmauer des mit 2 Apsiden abgeschlossenen Raumes a; die Einrichtung ist leicht erkenntlich, die mit feuerfestem Material, Basaltlava, hergestellten Wandungen des Schürloches sind arg verbrannt und verschlackt, was auf eine starke Benutzung hinweist. Der untere Estrichboden der beiden Räume a und b ruht auf einer mit Quarzitsteinen gestückten Unterlage; diese, die auch unter den Fundamenten der sämtlichen Mauern vorkommt, hat das ganze Gebäude entwässert. Der Estrichboden ist gut erhalten, einige Pfeilerziegel fanden sich noch an ihrem ursprünglichen Platz, auch waren viele Stellen, wo die Pfeilerchen standen, deutlich zu erkennen, sodass man die Einteilung der Pfeiler leicht einzeichnen konnte.

Die an die beschriebenen Zimmer anstossenden Räume c und d sind wohl nur durch die sonst üblichen römischen Heizvorrichtungen — Kohlenpfannen etc. — erwärmt worden. Der südwestlich gelegene Anbau e gibt sich durch den gut erhaltenen Plattenboden und unterirdischen Wasserabfluss, sowie sonstige charakteristische Einrichtungen als Baderaum zu erkennen; die daran schliessenden grösseren Abteilungen d und f scheinen zum Wirtschafts- und Küchenbetrieb gedient zu haben. Die Böden dieser Räume waren mit Letten gestampft, unter denselben liegt ein mit Ziegeln gemauerter Kanal, der die Abflüsse aus dem Bad d und der Küche f aufnimmt und nach aussen führt.

Das Mauerwerk der Villa ist mit gutem Mörtel hergestellt und, soweit solches durch

die Erde geschützt gewesen, gut erhalten. Das Gebäude war von aussen mit einem guten Verputz und hellgelblichen Anstrich versehen, der Verputz war an einzelnen Stellen noch vorzüglich bis auf den das Gebäude umziehenden bekiesten Weg vorhanden. Im Inneren des Baues fanden sich nur lose Verputzstücke mit rotem, weissem und schwarzem Anstrich, die im Schutt vermischt mit Bruchstücken von Verblend-, Pfeiler-, Plattenziegeln und Heizkacheln vorkamen. Die meisten dort erhobenen Ziegel sind gestempelt und zwar in zweierlei Arten CATTHAR (CATTHER?) und NCATTHAR (NCATTHER?). Durch die vielen im Inneren des Gebäudes aufgefundenen Schiefersteine ist zweifellos festgestellt, dass der Bau eine Schieferbedachung hatte, — ebenso beweisen die in dem mit Apsiden abgeschlossenen Raum gefundenen Bruchstücke von Glasscheiben, dass in diesem Glasfenster vorhanden waren. Unter den Einzelfunden nimmt den hervorragendsten Platz ein Inschriftblock von 95 cm Höhe, 66 Breite und 55 Tiefe ein; indem ich die Veröffentlichung einer genauen Zeichnung desselben auf später verschiebe, gebe ich hier die Inschrift in Typen wieder

IVLIAE·MAME
AE·AVG·MATRI
SEVERI·ALEXN
DRI·AVG·N·CAS
TRORVM·SE
NATVS·PATRI
AEQVE·EXPL
HALIC·ALEXN
DRIANA·DEVO
/A·NVMINI
EI IVS

und freue mich, eine ausführliche Erklärung derselben von Prof. Mommsen mitteilen zu können.

„Die Inschrift vom Kastell Feldberg ist nach Ihren Mitteilungen und dem Abklatsch folgendermaassen zu lesen: *Iuliae Mameae Aug(ustae) matri Severi Alexandri Aug(usti) n(ostri), castrorum, senatus patriaeque, expl(oratio) Halic(ensis?) Alexandriana devo[t]a numini eiius.*

Der Stein ist also zwischen d. J. 222 und 235 der Mutter des Kaisers Severus Alexander gesetzt. Die Titulatur derselben ist die gewöhnliche, genau identisch wiederkehrend zum Beispiel auf den afrikanischen Inschriften CIL VIII 1406 (vom J. 229), 1429, 1484. Formelhaft inkorrekt ist das Fehlen von *imp.* oder *d. n.* vor dem Kaisernamen, sprachlich die Schreibung *Mamea* statt *Mamaea*, wie die Münzen erweisen. Die Schreibung *eiius* mit dem Doppelvokal ist weder fehlerhaft noch selten (vgl. Neue, Formenlehre der lat. Sprache, 2[2] S. 192.)

Von Interesse ist die Bezeichnung der Truppe, welche den Stein gesetzt hat. Das alte römische Militärwesen hat Kundschafter (*exploratores*) als selbständige Truppenabteilung schwerlich gekannt; nachweislich als solche treten sie erst in der nachseverischen Zeit auf. Von den Schriftstellern erwähnt sie meines Wissens nur der dieser Epoche angehörige Verfasser der Schrift über die Lagerschlagung, der auf ein Heer von drei Legionen 200 *exploratores* rechnet (c. 30) und ihnen im Lager den Platz anweist neben den *vexillarii legionum* (c. 28). Inschriften derselben haben wir eine gewisse Anzahl sowohl aus den Rhein- und den Donauprovinzen, wie aus Afrika und Britannien. Dass es Reiterabteilungen sind, beweist teils jene Lagerschrift, die ihnen neben der Legionsreiterei (denn dies sind hier die *vexillarii*) entsprechend den späteren *vexillationes* den Platz anweist, teils die Bezeichnung einer derartigen Abteilung als *ala* (C. VIII 9906); dass Centurionen der Exploratoren vorkommen (C. III 3254, 3648—10422) kann allerdings Zweifel erwecken, ob es nicht auch Infanterieabteilungen dieser Art gegeben hat. Die gewöhnliche Bezeichnung der Truppe als *numerus*, über die ich im Hermes 19, S. 225 gesprochen habe, gilt für beide Truppengattungen.

Unsere Inschrift bestätigt, was zuerst die *exploratio Seiopensis* der von Domaszewski im Wstd. Korrbl. 1889 S. 49 vortrefflich erläuterten Inschrift von Falerii (CIL XI 3104) gezeigt hat, dass eine solche Abteilung, nach der Analogie von *cohors* und *ala*, auch *exploratio* genannt worden ist. Wahrscheinlich wird aber auch von den

beiden Aschaffenburger Inschriften des *n. Brit. et explorat. Nemaning.* (CIRh. 1751) und des *n. Brit. N[e]man[in]g.* (CIRh. 1757) die erste nach diesem Muster aufzulösen sein durch *numerus Brittonum et explorationis Nemaningensis*, da dies mit dem *numerus Brittonum Nemaningensium* der zweiten sich besser verträgt, als wenn neben die Brittonen als davon verschieden die *exploratores Nemaningenses* gestellt werden.

Es bleibt übrig, die der exploratio beigesetzte örtliche Bezeichnung zu prüfen. Während bekanntlich die römischen Truppenabteilungen ihre Benennungen der Regel nach der Heimat entnehmen, findet bei den Kundschaftertruppen eine sicher der Heimat der Truppe entlehnte Benennung sich nur da, wo, wie auf den beiden Aschaffenburger Steinen, eine doppelte örtliche Bezeichnung eintritt [1]). Hauptsächlich benennen sich, wie ich bereits zum CIL. VIII p. 847 erinnert habe, die mit örtlicher Benennung versehenen Kundschafterabteilungen nach dem Standquartier, was übrigens bei dem besonderen Charakter der Truppe nicht auffällt. Ich verzeichne die mir bekannten Belege:

1. *ala exploratorum Pomariensium,* stationiert in *Pomarium* in Mauretanien (CIL VIII 9906, 9907) unter Alexander und Gordian.

2. *numerus exploratorum Divitiensium* (CIRh. 1237 unter Caracalla); *exploratores Divitiensies* (CIRh. 991) beide aus Mainz, sicher von *Divitia,* Deutz, also benannt (Zangemeister Wd. Korrbl. 1888 S. 39). Der *numerus Divitiensis G(ermaniae) s(uperionis)* der mauretanischen Inschrift CIL VIII 9059 und der *numerus Divitensium* in der thrakischen CIL III 728—7327 werden damit identisch sein.

3. *numerus exploratorum Bremen(ensium)* CIL VIII 1030 und 1037 unter Gordian aus *Bremenium* am britischen Hadrianswall.

4. *numerus expl(oratorum) Bat(avorum)* CIRh. 7 unter Caracalla aus Romburg.

Die oben erwähnte *exploratio Seiopensis* ist, wie Domaszewski a. a. O. gezeigt hat, ohne Zweifel identisch mit dem nach der Miltenberger Inschrift (CIRh. 1739) vom J. 212 daselbst stationierten *n(umerus) [expl(oratorum) Sei]open[sium]* und dürfte dies die alte Benennung der Gegend gewesen sein.

Danach wird die *exploratio Halicensis*, oder wie sonst die Endung gelautet haben mag, ebenfalls auf die Homburger Gegend bezogen werden dürfen".

1) Dass bei zahlreichen andern *numeri* mit doppeltem Ortsnamen der erste die Heimat, der zweite den Standort bezeichnet, habe ich im Hermes a. a. O. erinnert. Manche derselben mögen ebenfalls Kundschafterabteilungen sein.

Sonst kamen nur wenig Fundstücke von Belang vor. Gefunden wurden: drei Silbermünzen (Antoninus Pius Aug. Germ., Julia Maesa Aug., Imp. Caes. M. Gordianus Aug., eine Bronzemünze Faustina Aug.), sehr wenig Bruchstücke aus gewöhnlichem Thon, dagegen ziemlich viele und zwar der verschiedensten Gefässarten aus Terra sigillata, das eine trägt den Stempel IVLLMVS. — Von Bronze: ein Schwertscheidenbeschlag und Bruchstücke von Gewandnadeln. — An Eisensachen ist im Verhältnis zu anderen Römerstätten wenig gefunden worden: einige Nägel und gut erhaltene Kreuzhefthaken; letztere sind von besonderer Wichtigkeit für den Nachweis, dass die Zimmerdecken mit den gerieften Blendziegeln verkleidet waren.

Nach geschehener Aufgrabung und nachdem die genauen Maasse des Baues aufgenommen waren, wurden die Räume wieder zugeworfen, die ausgegrabenen Steine zum Schutze auf die Mauern gesetzt und diese mit den bei den Ausgrabungen abgeschälten Rasen abgedeckt, wodurch der Grundriss des Baues sichtbar und auch für die Zukunft erhalten bleibt. Um die Niederschläge abzuleiten und die Baureste vor allzu rascher Zerstörung zu schützen, wurde das die Villa umschliessende Gelände mit dem bei der Ausgrabung sich ergebenden Schutt abgeböscht, eine Arbeit, die, wenn sie gleich vorgenommen wird, keine nennenswerten Mehrkosten als das einfache Zuwerfen verursacht.

Eine Entschädigung an die Wiesenbesitzer war nicht erforderlich, da die Wiese, auf der die Villa liegt, dem Nass. Altertumsverein gehört und die Besitzer der umliegenden Wiesen in dankenswerter Weise, trotzdem dass die Grasnutzung etwas be-

schädigt wurde, keine Ansprüche erhoben haben.

Zum Schlusse möchte ich noch erwähnen, dass ganz in der Nähe oberhalb des Feldberg-Kastells mehrere Quellen entspringen, die, wie anzunehmen ist, die Besatzung und die Bewohner des Kastells mit Wasser versorgt haben. Sie vereinigen sich zu einem kleinen Bach, die „Weil“ genannt, der dann direkt an den Bau heranfliesst, dort in einen 1,50 m tiefen neben dem Raum f befindlichen Kanal versinkt und unterirdisch durch die künstlich von den Römern hergestellte Entwässerungsanlage weiterfliesst, bis er unten im Thal wieder zu tage tritt.

3. Die Wiederaufnahme der Ausgrabungen des Kastells selbst erfolgte anfangs September. Die Umfassungsmauern, die noch vielfach gut erhalten sind, wurden zur genauen Maassbestimmung freigelegt; die Länge des Kastells beträgt 93,40 m, die Breite 78,50 m, die Stärke der Mauern 1,50 m, die Thore haben eine Breite von 3,30 — 3,50 — 3,60 m. Die an beiden Seiten der Thore eingebauten Türme umschliessen einen lichten Raum von 2,50 m auf 2,80 m. Die Türme hinter den abgerundeten Ecken des Kastells haben eine Tiefe von 3,18 m und eine Breite von 2,90 m; die Mauerstärken der genannten Anlagen betragen 0,65 m bis 0,85 m.

Der das Kastell umschliessende Spitzgraben wurde, um genaue Profile zu bekommen, durchschnitten und an einzelnen Stellen ausgeräumt. Es haben sich bei diesen Untersuchungen einige interessante Thatsachen feststellen lassen. Die in starkem Gefälle von Süden nach Norden ziehenden Spitzgräben rechts und links — das Gefälle beträgt fast 10 m auf 100 m — waren wie die andern fast wagrecht liegenden Gräben an der Nord- und Südseite ursprünglich spitz angelegt. Infolge starker Regengüsse wurden die Gräben ausgewaschen, was noch deutlich sichtbar ist. Um nun das weitere Auswaschen der Gräben zu verhindern, hat man dieselben auf der Sohle mit Steinen ausgepflastert, diese Ausführung ist noch gut erhalten. Der Spitzgraben ist nirgends unterbrochen und liefert uns den Beweis, dass an den Thoren keine festen Erdübergänge waren, sondern Holzbrücken die Verbindung hergestellt haben müssen. In der That sind auch in den Eingängen regelrechte nach aussen abschliessende Verbindungsmauern mit Deckungen hergestellt, die als Widerlager für das Holzwerk dienten. Die Umfassungsmauer des Kastells ist, wie bereits erwähnt, gut, an manchen Stellen bis zur Wallkrone intakt erhalten, sogar Anfänge der Brustwehr sind noch vorhanden, so dass wir auch diese nach ihrer Stärke bestimmen können. Die Höhe der Brüstung war durch folgende Ermittlung festzustellen: An der östlichen Seite südlich von der Porta principalis dextra wurden der Schutt und die Steine von der Berme sowie aus dem davorliegenden Graben in einer Länge von 4 m beseitigt, und die so gewonnenen Mauersteine zur Bestimmung des Cubikinhalts regelrecht aufgesetzt. Es ergaben sich auf dieser Strecke 5½ Cubikmeter Steinmaterial, was mit dem fehlenden Mörtel bei guter Mauerung etwa 4½ cbm. Mauerwerk ergeben würde. Unter der Voraussetzung, dass das ganze Material noch an Ort und Stelle vorhanden ist, und nach Abrechnung für Ausbesserung der nach aussen hin etwas beschädigten Wallmauer, würde eine Mauermasse von mindestens 4 cbm. Mauerwerk für die Brustwehr zur Verfügung bleiben und könnte mit diesem Material die Brüstungsmauer — die ermittelten Mauerstärken von 1,10 bis 1,20 m als richtig angenommen — etwa 0,80—0,85 m hoch hergestellt werden, — eine Höhe die der Wirklichkeit wohl entsprochen haben wird. (Auch bei der Reconstruction der Brüstungsmauer des Kastells Saalburg hat man dieselbe 0,85 hoch ausgeführt). Zinnen scheinen die Brustwehr nicht bekrönt zu haben, das Fehlen der Zinnendeckelsteine, wie solche an der Saalburg und anderwärts in den Spitzgräben gefunden worden sind, lässt dies vermuten, auch hätte zur Herstellung einer Wallmauer von 4 m Länge mit Zinnen etwa 1 cbm. Steinmaterial mehr vor dieser Strecke liegen müssen. — Der entlang der Aussenseite der Wallmauer herumziehende, ein Meter

breite Weg (Berme) ist an allen aufgegrabenen Stellen gut erhalten, er ist aus kleinen Steinen und lehmigem Sand hergestellt und festgestampft.

Im Innern des Kastells ist eine Anzahl Mauerreste entdeckt worden, über die sich bis jetzt nur folgendes sagen lässt: Auf der Längsaxe des Kastells etwa 22 m von der Aussenseite der Porta decumana liegt ein kleiner Bau, der nach dem Kastelleingang zu eine Apsis hat; leider fanden in früheren Jahren an dieser Stelle Ausgrabungen statt, wodurch vieles zerstört wurde und wohl manches für die Feststellung Wichtige verloren gegangen sein wird. Trotzdem ist es gelungen, bei der Ausräumung des Innern einige Funde zu machen, die ergeben haben, dass das Bauwerk eine sacrale Bestimmung hatte und dass der in der Villa gefundene Inschriftstein in diesem Raum gestanden haben muss. Denn es fanden sich darin Bruchstücke, die zur Inschrift selbst gehören und damit den sichern Beweis für das Gesagte liefern und ein grosses Kapitell, welches nach seinen Dimensionen zu urteilen als Bekrönung des Inschrifsteines gedient hat. Auf diesem Kapitell muss eine grosse Broncestatue gestanden haben, da sich auf der Platte drei schwalbenschwanzförmige vertiefte Löcher zur Befestigung einer Statue und Vertiefungen befinden, in welchen der rechte Fuss und Teile des herabhängenden Gewandes eingelassen waren. Ebendaselbst, sowie direkt nördlich vor dem kleinen Bau, kamen Bruchstücke von bearbeitetem Vilbeler Sandstein zu Tage, auf welchen 13 cm grosse Buchstaben eingehauen sind; es macht den Eindruck, als gehörten die Steinstücke zu dem Sockel des Inschriftsteins; das eine enthält die Reste eines D, ein zweites ein C, ein drittes ein G, ein viertes die Buchstaben AVG. — Die Buchstaben C und G sind sicher die Enden von Zeilen, da es Eckstücke sind, während das D und AVG am Anfang von Zeilen gestanden haben; ob die Inschrift zwei oder mehr Zeilen gehabt hat, entzieht sich meiner Beurteilung. Herr Prof. Mommsen nimmt drei Zeilen an und ergänzt vermutungsweise:

D *edi* C
i d au G
AVG *ii* (oder *iii*) *cos.* (= 216 oder 229.)

Noch zu bemerken ist, dass an denselben Stellen grössere Sandstein-Bruchstücke von der Bekrönung einer mittelgrossen Ara gefunden wurden.

Die für dieses Jahr zur Verfügung gestellten Mittel gestatteten nicht eine vollständige Freilegung des Innern, sondern wir mussten uns darauf beschränken, an verschiedenen Stellen Quergräben anzulegen. Hierbei wurden Reste von Mauersubstructionen gefunden, die meistenteils zu Barackenbauten gehört haben. In den letzten Tagen wurden noch unmittelbar vor dem nördlichen Wallgang in dem hochangehäuften Brandschutt, oder richtiger gesagt, in der Holzasche, Einschürfungen gemacht, wobei sich noch gut erhaltenes Mauerwerk ergab. Die tiefen Aschenschichten und die darin gefundenen Eisenschlacken und Werkzeuge lassen vermuten, dass hier eine Schmiede oder überhaupt Werkstätten gestanden haben; spätere Untersuchungen werden darüber sicheren Aufschluss geben.

In der Nähe der Porta principalis sinistra wurden Vertiefungen sichtbar, die wir für Wasserbehälter halten mussten. Tiefbrunnen, wie solche im Kastell Saalburg und der dortigen Niederlassung vorkommen, sind im Feldbergkastell bis jetzt nicht aufgefunden worden. Auch scheinen solche, wie schon oben angedeutet, nicht nötig gewesen zu sein, da die Quellen rechts oberhalb des Kastells selbst in den trokkensten Jahreszeiten genügend Wasser liefern, und dasselbe sich bei dem vorhandenen Gefälle überall hinleiten liess. Dass die Leitung aus Holz bestanden hat, ist bei dem Holzreichtum des Taunus wohl wahrscheinlich.

An Fundstücken wurde im Inneren des Kastells und der Türme manch wertvolles Stück gewonnen; besonders sind die Eisensachen (Werkzeuge, Geräte, Beschläge, Nägel, Ringe, Hufeisen etc.) bemerkenswert; Waffen sind im Verhältnis wenig gefunden worden. Auch einige Gegenstände von Bronze sind der trockenen Asche entnommen worden; wir erwähnen unter anderen einen Schiebe-Schlüssel von vor-

züglicher Ausführung, einen Leuchter für Wachslichter in Form eines Dodekaeders (6 cm Durchmesser) mit 12 verschieden grossen Oeffnungen; die 12 fünfeckigen Flächen sind ausgefräst und haben je 5 Knöpfe, die als Fuss dienen. Interessant ist es, in dem hohlem Inneren des Leuchters noch sichtbare Spuren von gelbem Wachs zu finden [1]).

Vollständig erhaltene Gefässe sind nicht vorgekommen, dagegen Scherben von allen Arten von Gefässen; besonders zahlreich sind die Bruchstücke aus Terra sigillata; Töpferstempel: PATRVINVS, PATRIGIANVS, LILLVS; Silbermünzen: Julia Mamaea, Antoninus Pius; Bronze-Münzen: Hadrianus, sowie einige zur Zeit noch unbestimmte Silber- und Bronzemünzen.

Schliesslich sei noch der Auffindung der Strasse, die von der Porta decumana in gerader Linie nach dem kleinen Feldberg aufsteigt, gedacht. Sie zweigt sich gabelförmig auf der Höhe ab und geht in einem Strang nach Heddernheim, in einem andern nach Mainz. Die Strasse hat ein stark gewölbtes Profil und ist 4,50 m breit. Auf beiden Seiten derselben finden sich Ueberreste von Wohngebäuden; zwei Keller wurden freigelegt, die in ihrer Bauweise und ihren Abmessungen den an der Saalburg, in Heddernheim und an vielen andern Römerstätten vorkommenden ähnlich sind.

Homburg, den 15. Oktober 1892.

L. Jacobi.

4. Mit dem neu gefundenen Feldberger Stein ist ein anderer zusammenzuhalten, an den Dessau mich erinnert hat, der im J. 1887 in Mainz zum Vorschein gekommene des Legaten Annianus, herausgegeben von Jak. Keller im Westdeutschen Korrbl. 1887 S. 148 und von Max Ihm sowohl im Rhein. Mus. 42 (1887), S. 488 wie auch in den Bonner Jahrbüchern 84 (1887), S. 88 f., hier im Facsimile und mit ausführlichen Erläuterungen. Derselbe gehört zu den schwierigsten Problemen der lateinischen Epigraphik, und manche der Rätsel, die er aufgiebt, werden wohl für immer ungelöst bleiben; ob er überhaupt mit der Feldberger Inschrift zusammengestellt werden darf, ist nichts weniger als sicher, aber

1) Vgl. dazu Wd. Zeitschr. XI, S. 209 f.

erwogen werden muss er in diesem Zusammenhang. Es ist ein Votivstein, gesetzt unter Gordian, wie denn auch die darin genannten Legionen den Beinamen des zur Zeit der Errichtung des Denkmals regierenden Kaisers tragen, am 1. Juli 242 von dem damaligen Legaten der in Mainz garnisonierenden 22. Legion . . . . *us Annianus* dessen amtliche Laufbahn mit einer besonders für diese Spätzeit nicht gewöhnlichen Genauigkeit dargelegt wird. Abgesehen von den Reichsämtern, welche derselbe in der Stadt Rom und in Italien verwaltet hat, führen uns die von ihm in den Provinzen bekleideten Stellen, so weit sie sich determiniren lassen, in das Rheinland, so dass er seine militärische Laufbahn — dass er zunächst Soldat war, beweist die Iteration des Kriegstribunats — mit jenen durch die Regeln der Ämterstaffel gebotenen Unterbrechungen bei der germanischen Armee gemacht haben wird. Von diesen Kriegstribunaten hat er das allein auf dem Stein erhaltene in der 1. minervischen Legion, also bei dem untergermanischen Heer in Bonn verwaltet; dass er den Stein als Legat der Mainzer Legion gesetzt hat, ist schon gesagt worden. Ausserdem kommt hier die von Annianus nach der Quästur eingenommene Stellung in Betracht, welche auf Z. 11. 12 des sehr beschädigten Steines sich folgendermassen darstellt. Ich habe dabei die von Zangemeister am Original wie am Gips mit gewohnter Sorgfalt gemachten Erhebungen zu Grunde gelegt. Weiter hat Hr. Hammeran in Frankfurt a. M. die grosse Zuvorkommenheit gehabt das Ergebnis dieser Beobachtungen in Mainz vor dem Original nachzuprüfen.

//////TAM · C· C· CIVTADM · LI. ////
////AN · HALIQECHALITAN/////

Im Einzelnen ist folgendes zu bemerken.

In der elften Zeile ist alles völlig gesichert, das M in ADM nicht, wie Ihm meint, mit I gebunden. Nach LI steht ein Rest, der sowohl einer senkrechten Hasta wie auch dem Schrägstrich von M angehört haben kann.

In der zwölften Zeile sind die ersten

sechs Buchstaben zweifellos. Der siebente ist sehr wahrscheinlich Q, nicht O, die Furche des Schwanzes noch deutlich erkennbar. „In dem Q“, bemerkt Zangemeister, „könnte allenfalls ein kleines V gestanden haben“.

Die drei folgenden Buchstaben sind zerstört. „Die Oberfläche“, schreibt Hammeran, „fehlt auf 4—5 Millimeter Tiefe, und so tief reichten die Buchstaben nicht; nirgends ist ein Rest der Schrift geblieben“. So richtig dies ist, kann ich Zangemeister darin nur beitreten, dass trotz der Beschädigung der Grundfläche die Möglichkeiten des Vermutens über das, was gestanden haben kann, sehr erheblich und zum Teil ziemlich eng umschränkt sind. Als möglich bezeichnet er für den achten Buchstaben V oder T oder ꟻ oder E oder X, für den neunten C, für den zehnten H. Auch mir schienen diese Aufstellungen den Spuren durchaus zu entsprechen, wenn gleich namentlich die beiden hier als H genommenen Hasten auch anders gefasst werden können. Aber mehr als Möglichkeiten sollen damit nicht ausgesprochen werden.

Der elfte Buchstabe kann mit hoher Wahrscheinlichkeit als A genommen werden.

Es folgen als zwölfter Buchstabe L (wovon zwar der Querstrich fehlt, aber durch den Raum der Lücke gefordert wird) und I; dass für beide auch N gelesen werden kann, wie Ihm meint, ist ein Irrtum.

Die folgenden Buchstaben sind sicher, auch das von Ihm übersehene kleine O über dem N. Hammeran bezeichnet dies freilich als eine schwache Steinverletzung; aber dazu führte wohl nur ungünstige Beleuchtung des schweren Steinblocks. Zangemeister wie mir ist über dessen Vorhandensein kein Zweifel geblieben.

Wie trotz aller Bemühungen die Lesung vielfach unsicher ist, ist es auch die Auffassung selbst der sicher gelesenen Zeichen und die Ergänzung der fehlenden. Dass das erste Wort (TIAM oder (ITAM nicht, wie Ihm meint, das Ende ist des Namens der von Annianus verwalteten quästorischen Provinz, versteht sich, denn Quästoren gab es nur in den senatorischen Provinzen und von diesen endigt also keine. Zwischen dem Schluss der vorgehenden Zeile Q · PR ·(und dem fraglichen Wort fehlen etwa zehn Buchstaben; da PR · nicht als *praetor* gefasst werden kann teils aus anderen Gründen, teils besonders, weil kein sicheres Beispiel der Verwaltung des Sevirats nach der Prätur vorliegt (Staatsrecht 3, 506 A. 3), so kann hier nur an den *quaestor pro praetore* gedacht werden, so dass von jenen zehn Buchstaben mindestens zwei für das Ende des Quästortitels erfordert werden; die Beisetzung der Provinz, zum Beispiel ASIAE, würde mindestens weitere fünf fordern, ist aber nicht schlechthin nötig. Mag das Wort zu dem was voraufgeht oder zu dem was nachfolgt gehören, weder in dem einen noch in dem anderen Fall weiss ich eine befriedigende Ergänzung vorzuschlagen.

In der folgenden Gruppe *c( ) c( ) civit(atium) adm( ) lim[it.. Germ]an(iae) Haliq(uensium?) et(?) C(?)h(?)alitano[rum]* liegt, nachdem der Feldberger Stein uns die *exploratio Halic(ensis?)* am germanischen Limes kennen gelehrt hat, die oben angedeutete Auffassung und Ergänzung nahe, wenn auch die Endung des ersten Volksnamens und die Lesung des zweiten — falls überhaupt zwei genannt waren [1]) — zweifelhaft bleiben und ebenso wenig sich bestimmen lässt, ob der *limes Germaniae* im Genitiv oder im Accusativ gestanden hat. Der Raum wird auf diese Weise genügend gefüllt, da zumal, besonders mit Rücksicht auf die sonst eintretende Wortbrechung, am Schluss der Z. 10 etwas Raum freigeblieben sein kann. Die Bezeichnung *limes Germaniae* wird durch den *limes Raetiae* der Arvalacten des J. 213 gerechtfertigt [2]). — Fragen wir weiter, in welcher amtlichen Beziehung

1) Wenn man germanische Namen vergleicht, wie der des *deus Requalivahanus* einer Inschrift aus der Kölner Gegend (Bonn. Jahrb. 81, S. 78), so wird man die Länge des in diesem Fall anzusetzenden Volksnamens hiegegen nicht in entscheidender Weise geltend machen.

2) Darum möchte ich auch dieser Bezeichnung den Vorzug geben vor derjenigen des *limes Transrhenanus*, an die Zangemeister gedacht hat und für den man geltend machen kann, dass diese Benennung in den freilich apokryphen Documenten der Kaiserbiographien (trig. tyr. 8; Tacit. 3) auftritt.

der römische Senator zu den *Haliquenses* und den *Chalitani* (?) am Limes gestanden haben kann, so muss ich der mir von Zangemeister brieflich geäusserten Meinung beitreten, dass an die kaiserlichen Municipalcuratoren hier nicht gedacht werden darf. Diese treten ausschliesslich in den römisch oder griechisch geordneten Stadtgemeinden auf und wenn die Nennung eines solchen für Köln (CIL IX 1584) und vielleicht für Xanten (das. VIII 2754) nicht auffällt, so müsste sie mehr als befremden bezogen auf die kleinen ohne Zweifel barbarischen Gemeinden, welche unsere Inschrift nennt. Dagegen haben wir ähnliche Stellungen in der provinzialen Schatzung, beispielsweise (vgl. Staatsrecht 2, 1093) einen Reiterpräfekten *censitor Brittonum Anavion*[*ensium*] in einer Inschrift von Foligno[3]); den Kriegstribun einer spanischen Legion *at census accipi*[*en*]*dos civitatium XXIII*[*I*] *Vasconum et Vardulorum* in einer stadtrömischen CIL VI 1463; den Tribun der africanischen Legion, welchem *civitates XXXXIIII ex provin(cia) Africa, quae sub eo censae sunt*, in seiner Heimat Troas eine Statue setzten (CIL III 388); einen andern Offizier, welcher *censum egit in provinc(ia) Gallia Aquitanic(a)*, also nicht der Provinz überhaupt, sondern einiger Distrikte derselben, auf dem Stein von Tarraco CIL II 4188 und ähnlich auf dem von Arles CIL XII 671. Dass die in diesen Inschriften aufgeführten Beamten dem Ritterstand angehören, während Annianus auf dem Mainzer Stein als junger Senator auftritt, macht keine Schwierigkeit, zumal da unsere Inschrift aus später Zeit ist. Wenn sachlich über die hier angegebene Stellung mir kein Zweifel bleibt, so vermag ich dagegen nicht, auch wenn von dem voraufgehenden unerklärt gebliebenen Wort abgesehen wird, für die nicht ausgeschriebenen Worte eine sichere Auflösung vorzuschlagen[4]). *C(urator) c(ensibus) civit(atium) adm(inistrandis) lim*[*itis Germ*]*an(iae) Haliq(uensium) et Chalitano*[*rum*] (?) lässt sich vielleicht hören; aber *curator censibus administrandis* wird sonst für *censitor* nicht gefunden. Man möchte das C· vor CIVIT durch *cives* erklären, da *cives civitatis* ebenso korrekt ist wie *municipes municipii* und *coloni coloniae*, auch auf germanischen Inschriften sich findet (CIRh. 1330, 1341); aber nirgends erscheint die Formel in Verbindung mit dem *censitor*. Wir werden uns bescheiden müssen einigermassen den sachlichen Inhalt, aber keineswegs den Wortlaut der Inschrift erfasst zu haben. — Auf jeden Fall stehen die *civitates* unseres Steines nicht auf einer Linie mit der römisch

3) Henzen 6917; vgl. den Meilenstein von Derby Eph. epigr. 8, 1102: *Anavione m. p. X.*

4) Anderweitige Analogien für diese Abkürzungen fehlen. Zangemeister erinnert an zwei demselben Gebiet und derselben Epoche angehörige Inschriften, die von Uz-Memmingen bei Nördlingen CIL III 6570 vom J. 225 und die Mainzer in Jakob Kellers zweitem Nachtrag zu Beckers Katalog der Mainzer Inschriften n. 97b vom J. 213. Aber die erste, nur erhalten in einer ganz unzureichenden Abschrift, ist nicht geeignet auf andere Denkmäler Licht zu verbreiten; der Leseversuch *C. Sa . . elius T. f. Paternus c(ivis?) c(oloniae?) Cl(audiae?) Ar(ae?)*, ist schlechthin unsicher. Die Mainzer Inschrift hat Zangemeister also abgeschrieben und (richtiger als Keller) ergänzt:

CCC · :
VITO
D Ñ · I I *p antonino*
A V *g iiii et*
BALBIN *o ii cos*

Aber was in den beiden ersten Zeilen stand — in der ersten las Keller C · C · C · S | —, muss ebenfalls dahingestellt bleiben; die Siglen C C C mit oder ohne Trennpunkte lassen sehr verschiedene Lösungen zu und wo, wie hier, der Zusammenhang versagt, muss auf die Deutung verzichtet werden. — Nicht heranziehen darf man die *curatores civium Romanorum*, über die ich kürzlich in meiner Ephemeris epigraphica 7, 443 gehandelt habe. Es sind dies bekanntlich die Vorsteher der in Gemeinden peregrinischen Rechts wohnhaften römischen Bürger, und an sich könnte es solche füglich auch in dem Rheingebiet gegeben haben; die bekannte Inschrift von Heddernheim (CIRh. 1444) der *c(ives) R(omani) et Taunenses ex origine patris* beweist, dass die *civitas Taunensium* latinischen oder peregrinischen Rechts war und deren Bürger das römische Bürgerrecht nur durch Specialverleihung erhalten konnten. Auch ist die Abkürzung C · C · R zum Beispiel auf den Steinen von Genf (CIL XII 2618) und Bourges (Hübner exempla n. 193) hier ebenso gesichert wie die Auflösung derselben durch analoge Steine mit Vollschrift. Aber diese Curatoren schliesst sowohl das Fehlen des entscheidenden dritten Wortes aus wie auch der senatorische Stand des Annianus; es ist dies eine municipale zum Teil selbst von Freigelassenen verwaltete Vorstandschaft, die hier nicht hergehört.

geordneten *civitas Mattiacorum Taunensium* (denn die Identität dieser beiden Benennungen halte ich immer noch für wahrscheinlich) und den dieser gleichartigen Gemeinden, sondern wir werden sie aufzufassen haben wie die britannischen *Anavionenses*, als dem römischen Regiment unterstehende, aber nicht nach dem römischen Municipalsystem geordnete Barbarendistrikte. Es stimmt dies auch völlig zu dem, was vorher über die Auffassung der *exploratores Halicenses* ausgeführt worden ist.

Diese Auffassung der fraglichen Bruchstücke ist vielleicht wenigstens in der Hauptsache richtig. Aber wir beide — Zangemeister zunächst — sind bei weiterem Überlegen noch auf eine andere mögliche Beziehung derselben gekommen, welche allerdings auch sehr starken, vielleicht noch stärkeren Bedenken unterliegt, die aber hier Platz finden soll, wäre es auch nur, um die Unsicherheit der oben vorgetragenen Möglichkeiten zu verdeutlichen. Man könnte die fraglichen Ortschaften als afrikanische fassen und ergänzen: *q. pr(o)* [*pr(aetore) Africae, e*]*tiam c(ensitor) c(ivium) civit(atium) Adm(aedarensium), Lim*[*is(ensium)*], . . . *an(orum), Haliq(uatium) et* [*T*]*halitano*[*rum*]. Für diese Orte bieten sich gewisse Anknüpfungen im Süden der Byzacene zwischen Tebessa und Kairuan. Admaedara oder Ammaedara ist bekannt (CIL VIII p. 50). Nicht weit davon liegt eine Ortschaft, deren heutige Benennung Thala mit Wahrscheinlichkeit für antik gehalten wird (das. p. 69. 1210); freilich ist nicht blos die Lesung der Mainzer Inschrift hier ganz unsicher, sondern auch die Bildung *Thalitanus* von Thala nicht korrekt. Die *civitas Limisensium* ist sicher festgestellt nordöstlich von Ammaedara nicht weit von Zama (das. p. 1241). Endlich sind auf einem bei Kairuan (dessen alte Benennung nicht bekannt ist) gefundenen Stein (das. n. 11217) aus diocletianischer Zeit die folgenden Worte gelesen worden: *dedicatum per instantia felici (= per instantiam felicem) C. Aeli Fortunati et L(u)c(i) Antoni Marsuatis magg. (= magistrorum) f(i)d(em) iub(entes)* — oder *iub(ebant) — L(ucius) et Fortunatus Aliquatis arcarius,* worauf unverständliche und wohl verdorbene Worte folgen. Ich kann jene Angabe nur dahin verstehen, dass die bei den Magistraten nicht ungewöhnliche Fidejussion analog für diese *magistri* von zwei Personen übernommen ward, dem Lucius und dem Fortunatus, Kassenführer des Aliquas; der letztere ist vermutlich, wie alle *arcarii*, unfrei gewesen und der im Genitiv beigesetzte Name seines Herrn, analog dem voraufgehenden *Marsuatis,* aus dem lateinischen Substantiv *alica* zu erklären oder auch aus irgend einem griechischen barbarisiert. Ist dies richtig, so ist das Zusammentreffen dieser Benennung mit denen der Mainzer und der Feldberger Inschrift rein zufällig. Aber auffallend wie es ist, soll es wenigtens mit zur Sprache gebracht werden. — Dass gegen die Anknüpfung des Censusgeschäfts an die Quästur sachlich keine Bedenken bestehen obwohl eine volle Analogie dafür sich nicht bietet, geht aus dem früher Gesagten hervor; bedenklich aber ist die sprachliche Anknüpfung mit *etiam,* da für solche Fälle *item* oder *eodemque tempore* gesetzt zu werden pflegt. Th. Mommsen.

Hessen. Für dies Jahr war die Er- 5.
forschung der Limesstrecke von der preussischen Grenze **am grauen Berge bis Butzbach**, sowie die Untersuchung des mutmasslichen Kastells in der Burg Friedberg in Aussicht genommen. Es liegen auf dieser Strecke das sog. Ockstädter Zwischenkastell am Kühkopf im Ockstädter Wald, das Zwischenkastell Kaisergrube, sog. nach dem dabei liegenden Bergwerk gleichen Namens, das grosse Kastell, genannt die Burg bei Langenhain, das Zwischenkastell „Hunnenkirchhof“ und das Kastell „Hunnenburg“ bei Butzbach.

Das Ockstädter Zwischenkastell, welches vom 26. Aug. ab untersucht wurde, zeigte sich als eine Erdschanze von ca. 40 m im Geviert, welche einen Turmhügel, die spärlichen Reste eines Begleithügels, sowie einen sechseckigen Bau einschliesst. Der Turmhügel ergab bei der Ausgrabung die teilweise zerstörten Fundamente eines Turmes von 5,10 m Länge und 4,65 m Breite. Die Steine sassen in starkem Mörtelverband. Der Begleithügel, welcher sich mit dem Turmhügel in gleicher Rich-

tung zu der Erdumwallung befindet, zeigte weder bauliche Anlagen noch Kohlen oder Asche, sondern nur einzelne Scherben von Thongefässen. Der sechseckige Bau liegt in der Mitte der Umwallung, er ist von regelmässiger Form und hat 1,05 m breite Mauern, welche mit kalkarmem Mörtel erbaut, 70 resp. 20 cm tief im Boden sassen. Bei der Ausgrabung desselben wurden zahlreiche Scherben römischer Gefässe, eine zierliche Bronzefibel und zwei römische Münzen, unter diesen eine von Hadrian, gefunden.

6. Die Mauern des Zwischenkastells bei der Kaisergrube, an welchem wir vom 22. Aug. ab arbeiteten, sind beinahe gänzlich zerstört und ausgebrochen, die Steine wurden teils beim Bau der Zechenhäuser, teils bei Kanal- und Wegeanlagen vernutzt, und nur ein Viertel der Umfassung ist erhalten geblieben. Aus diesem Rest und den Spuren ausgebrochener Mauern lässt sich die Grösse der Befestigung auf 26,70 m Länge und 24,20 m Breite festsetzen, welche von einem Graben von 11,25 m Breite umgeben ist, dem ein zweiter halbkreisförmiger Graben von 10 m Breite nach dem Limes hin vorliegt.

7. Bei Langenhain, das etwa zwei Stunden von Friedberg entfernt ist, durchbricht das Flüsschen Us oder Usa den Taunus und vereinigt sich $2^1/_2$ km südöstlich von diesem Städtchen mit der Wetter, welche dem reichen Landstrich der Wetterau seinen Namen verleiht. An der 2—300 m breiten Durchbruchsstelle erhebt sich südlich eine bewaldete Kuppe, der Eichberg, nördlich ein nach dem Thale vorspringendes bebautes Plateau mit steilen felsigen Rändern, welches auf der äussersten Spitze den Namen Gickelsburg führt. 150 bis 200 m östlich davon entfernt benennt sich eine Flur „die Burg", und hier vermutete man, analog anderen römischen Befestigungsanlagen, ein grösseres römisches Kastell, das auch nach mühevoller Arbeit hier gefunden ward.

Obgleich die dortige Gegend sehr felsig ist, fehlt es daselbst doch an gutem Baumaterial, dasselbe muss aus grösseren Entfernungen herbeigeschafft werden. Diesem Umstand ist es wohl zuzuschreiben, dass das Kastell fast gänzlich ausgebrochen ist und sich nur kleinere Reste der Rollschicht erhalten haben, die aber auch streckenweise gänzlich fehlen, so dass der frühere Zug der Mauern nur durch Mörtelspuren gekennzeichnet wird. Aus diesen spärlichen Überresten, namentlich aber durch die Sohle des umgebenden Grabens musste der Umfang des Kastells bestimmt werden. Die Mauer hat an der einzigen Stelle, wo sie in drei über einander lagernden Steinen erhalten war, eine Stärke von 1,08m, die Rollschicht etwa 1,10 m. Die Grösse des Kastells beträgt 201, resp. 198,50 m Länge und 163 m Breite aussen gemessen, dieBerme hat eine durchschnittliche Breite von 1 m. Die beiden Gräben, welche das Kastell umgeben, messen 10,88 resp. 6,42 m in die Breite und 2 resp. 1,60 m in die Tiefe. Diese Masse beziehen sich indess nicht auf die Südseite, wo abnorme Verhältnisse wahrgenommen wurden.

Das Kastell hat vier Eingänge oder Thore. Das Ostthor ist ein Doppelthor, das durch einen 1,55 m starken Pfeiler getrennt und durch zwei Türme gedeckt wird. Auch das Süd- und Westthor werden je durch zwei Türme flankiert, sie haben aber nur einen Thorweg von 3 m Breite. Am Nordthor dagegen fehlen die Türme; es sind hier nur zwei starke Flügelmauern vorhanden. Nord- und Südthor liegen in der Mitte der Mauern, die beiden anderen Thore seitlich der Mitte. Gestückte, mit Sand überdeckte Strassen führen nach den gegenüber liegenden Thoren und Seiten des Kastells. Das in der nördlichen Hälfte gelegene Praetorium hat eine Länge von 37,20 und eine Breite von 30,70 m.

Brunnen wurden nicht innerhalb des Kastells, sondern nur in der unmittelbaren Nähe desselben gefunden.

Unter den Fundstücken verdienen eine besondere Erwähnung ein Siegelstein aus einem Glasfluss mit Darstellung eines Satyr (Pedum in der R., Syrinx in der L.), eine versilberte Fibel in der Form des Hakenkreuzes, ein Fragment von der rechten untern Ecke eines Votivsteines,

V I
· M

auf dem nur das *m* als *merito* mit grosser Wahrscheinlichkeit zu deuten ist, ferner ein kleines Bronzeplättchen und

9 Ziegelstempel, über welche ich auf die nachstehende Mitteilung von Prof. Zangemeister verweise.

8. Zwischen der Kapersburg und Langenhain wurden 5 Beobachtungsposten untersucht; vier derselben bestanden nur aus einem festen Turme und der fünfte aus einem Turm und zwei leeren Begleithügeln. Durch die Auffindung zweier bis jetzt noch nicht bekannter Turmreste nordwestlich von Langenhain konnte der Limes, der daselbst gänzlich verschwunden ist, auf eine grössere Strecke festgelegt worden.

Darmstadt. Kofler.

9. Zu den **Langenhainer**, von Herrn Kofler mir gütigst mitgeteilten **Inschriften** füge ich dem mir ausgesprochenen Wunsche entsprechend folgende Bemerkungen bei:

I. Bronzeplättchen von 40 mm Länge und 22 mm Breite, auf der Rückseite mit zwei Ösen versehen, offenbar der Beschlag eines Gürtels oder anderen Rüstungsgegenstandes, zeigt folgende punktierte Aufschrift:

I M P · C o M · V A G . . .
C o H · T · B I T · ↄ P R I M I
T I V I · M A S C L I o N J
P R I M V S

Z. 3 am Ende scheint wegen Raummangels *us* weggelassen. Die *cohors I Biturigum* ist bekannt aus CIL II 4203 und dem Diplom von Mainz vom J. 90 (Ephem. epigr. V. p. 652); nach letzterem stand sie damals in Obergermanien. Mit ihr ist wohl identisch die *coh. I Aquitanorum Biturigum*, welche nach dem Diplom n. IX (CIL III p. 852) vom J. 74 damals in (Ober-) Germanien stationiert war; verschieden davon ist die *coh. I Aquit. veterana*. Schwierigkeit macht die Z. 1 nach dem Namen des Commodus. Vielleicht ist VAG verschrieben für AVG. Mommsen vermutet: *Imp. Com(modo) V A(cilio) G(labrione)* . . . (a. 186). Nach dem Raum und den Schriftresten hat dann wahrscheinlich nur *cos* (wie CIRh. 1617), nicht *II cos* dagestanden.

II. Ziegelstempel.

1) LEG XXR
2) *le* G XXII
p (Rest einer Figur) R
p F
3) LEG *x*XII PRP· (kreisrund)
4) Leg. X*x*II · P*r*..
5) *leg* XXII PP *f*
6) *leg* *x*XII . . . . .
7) LEG . . . . (kreisrund)
Steinbock (Frgm.)
8) COH I BL
9) COH II*ii* *vinde* L (kreisrund)

Zu Nr. 1 ist zu bemerken, dass der verwitterte, aber in der Lesung unzweifelhafte Stempel der *leg. XXI rapax* angehört; der Fehler XX findet sich auch CIRh. 511, c, 4 (Bonn) und 1501, c (Nied). — Dieser wie der Nieder Stempel gehört in das 1. Jahrh., wahrscheinlich in die Zeit von Domitian.

Nr. 2. Derselbe Stempel z. B. CIRh. 1377 g, 36 (Mainz); die Figur war die eines Löwen.

Nr. 3. Nachlässige Schrift; ob vielleicht mit dem letzten P ein F ligiert ist, bleibt zweifelhaft.

Nr. 4. Der Raum reicht für P *r p f*.

Nr. 6. Nach dem Steinbock gehört der Stempel der 22. Legion an.

Nr. 8. Der Querstrich des H ist rechts nach unten geneigt. — Zu erklären ist wohl *coh(ors) I B(e)l(garum)*. Von einem ligierten E ist aber nichts zu sehen. Vgl. z. B. CIRh. 511, c, 3 *R(a)P(ax)*. Diese Cohorte stand in Obergermanien: CIRh. 1030 und 1101; vgl. Mommsen, Ephem. V p. 241.

Nr. 9. Die Ergänzung ist sicher; dieser Stempel kommt anderweitig oft vor.

Zangemeister.

Ausgrabungen am Limeskastell Marköbel. 10.
Die in den Regierungsbezirk Cassel fallende Strecke des Pfahlgrabens ist im Laufe der letzten 10 Jahre vom Hanauer Bezirksverein so eingehend untersucht worden, dass hier nur für ergänzende Nachgrabungen im Kastell Marköbel und in dessen Umgebung von der Reichs-Limes-Kommission eine grössere Summe angesetzt worden ist. Dagegen hat dieselbe besonders auch die Durchforschung des einst römischen Hinterlandes nach Resten von Strassen und Befestigungsanlagen dem Streckenkommissar zur Pflicht gemacht, da im unteren Maingebiete die Lösung mancher noch dunkler Fragen über den Verlauf der

Besetzung und Räumung des Grenzlandes zu suchen und, wie die Auffindung des Lagers zu Kesselstedt bei Hanau und der Niederlassung auf dem Boden Frankfurts gezeigt haben, wohl auch noch zu finden ist. In beiden Richtungen wurden die Arbeiten in diesem Herbste begonnen, und in beiden Richtungen sind, wenn man von hervorragenden museographischen Funden, die in diesem seit der Römerzeit intensiv bebauten Gebiete in geringem Maasse zu erwarten sind, absieht, günstige Resultate erzielt worden.

In Marköbel war durch die Ausgrabungen des Jahres 1884 die Existenz des früher nur vermuteten Kastells bewiesen und dessen Lage und Gestalt im allgemeinen bestimmt worden. Daneben war eine Anzahl von Gebäuden der bürgerlichen Niederlassung aufgedeckt und dadurch eine Grundlage für spätere Nachforschungen gelegt werden. Dieselben waren damals vom Hanauer Bezirksverein für die nächstfolgenden Jahre in Aussicht genommen worden, verschiedene Umstände aber, zu welchen langdauernde Krankheit und später der Verzug des mit der Leitung der Arbeiten betrauten Vereinsmitgliedes von Hanau gehörten, hatten die Ausführung dieser Absicht umsomehr von Jahr zu Jahr verschieben lassen, da bei der Entlegenheit des Ortes nur bei dauerndem Verweilen an demselben Erfolg zu erhoffen war. Die Ergänzung der früher gewonnenen Resultate war daher in den letzten 8 Jahren nur durch gelegentliche Funde bei Neubauten u. dgl. gefördert worden, so dass der Streckenkommissar, als er in den letzten Tagen des August seine Thätigkeit begann, da fortfahren konnte, wo er vor 8 Jahren die Arbeit mit seinen Hanauer Freunden abgebrochen, nicht beendet hatte. Zu ganz besonderer Freude und Förderung gereichte es ihm aber, dass von den letzteren Herr Architekt G. von Roessler, sein treuer Genosse bei den damaligen und manchen anderen Limesarbeiten, von seinem entlegenen Wohnsitz Nienburg a. d. Weser herbeieilte, um ihn von der zweiten Woche au durch sein sachkundiges Urteil und besonders auch durch seine technische Fertigkeit bei der Aufnahme des Aufgefundenen zu unterstützen.

Ein besonders wichtiges Ergebnis der früheren Ausgrabungen war die Erkenntnis der Thatsache, dass, wenn auch alle äusserlich bemerkbaren Spuren der römischen Ansiedelung ebenso vollständig vom Boden verschwunden waren wie die Erinnerung an den römischen Ursprung ihres Heimatsortes aus den Köpfen der Bewohner, sich doch die Umrisse des Kastells und seiner Niederlassung in der Form des Dorfes und seiner nächsten Umgebung bis auf die Abgrenzung der einzelnen Häuser und ihrer Gärten erhalten hatten. Die Annahme einer weitgehenden Kontinuität in dieser Hinsicht bildete eine der wesentlichsten Voraussetzungen der diesjährigen Arbeiten; sie war die Quelle mancher Enttäuschung, aber schliesslich auch des, soweit es die Umstände gestatteten, denkbar besten Gesamtergebnisses der Ausgrabungen. Denn so günstig der erwähnte Zusammenhang zwischen dem grauen Altertum und der blühenden Gegenwart für die Thätigkeit des kombinierenden Verstandes ist, so grosse, oft unübersteigbare Hindernisse stellt er der exakten Forschung entgegen.

Soweit die Reste des Kastells heute von Ackerland bedeckt und daher leichter zugänglich sind, waren sie im Jahre 1884 aufgedeckt worden. Man hatte, wie die diesjährigen Ausgrabungen bestätigt haben, die West- und Nordflucht der Umfassungsmauern richtig festgelegt und aus dem vollkommenen Parallelismus dieser Fluchten mit zwei rechtwinkelig zusammenstossenden Hauptstrassen des halb städtisch angelegten und mit einer Ringmauer umgebenen Dorfes den Schluss gezogen, dass die Süd- und Ostflucht diesen Strassen entsprächen. Diese Vermutung hatte dadurch einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit gewonnen, dass in dem Teil der angenommenen Praetentura, in welchem in den benachbarten Kastellen zu Rückingen und Gross-Krotzenburg sich ein mit Heizeinrichtungen ausgestattetes grosses Gebäude gefunden hatte, auch in Marköbel bei einer ohne jeden Anhalt durch Fundstücke in einem Garten vorgenommenen Nachgrabung ein gut erhaltenes Hypokaustum aufgedeckt worden war. Auf Grund dieser Kombinationen, die durch unscheinbare Spuren an den Häuserfronten der genannten Dorf-

strassen unterstützt zu werden schienen, waren die Umrisse des ganzen Kastells hypothetisch in den Dorf- und Flurplan eingetragen und Vermutungen über die Lage der 4 Thore ausgesprochen worden. Von der porta decumana konnte sogar noch eine Spur eines Thorturms unter einem der Gemeinde gehörigen Wiesenpfädchen aufgefunden werden. Im übrigen geboten die Zäune der Gemüsegärten, die Mauern der Häuser und des Friedhofs und das Pflaster der Strassen gerade an den Stellen halt, an welchen Beweise für die Richtigkeit der Kombinationen und Ergänzungen der gewonnenen thatsächlichen Resultate mit Sicherheit zu erwarten waren.

Diese Grenzen zu überschreiten, war die Aufgabe des mit staatlicher Autorisation ausgestatteten Streckenkommissars. Er vermochte es aber nur durch das höchst anerkennenswerte Entgegenkommen der Ortsbewohner und besonders ihres Bürgermeisters Stroh, der auch die Arbeiten des Hanauer Vereins wesentlich gefördert hatte.

Das Ergebnis der Ausgrabungen brachte nur in einem Punkte eine Korrektur, in allen anderen die erfreulichste Bestätigung der früheren Annahmen. Nach denselben war die Südfront des Kastells unter der Friedhofsmauer und den Fronten der nördlichen Häuserreihe der „Obergasse“, die Ostfront dagegen unter dem Pflaster der „Mittelgasse“ zu suchen. Die letztere fand sich genau an der angenommenen Stelle, statt der ersteren aber wurde unter der Friedhofsmauer ein nur 0,90 m starkes Fundament gefunden, welches zwar auch zweifellos alt war, aber durch seine Technik von Anfang an Zweifel an seiner Zugehörigkeit zur Umfassungsmauer erweckte, obgleich ein kleines nach innen sich anlehnendes Fundament von derselben Form und Grösse, wie es sich bei den Zwischentürmen der Limeskastelle findet, umsomehr dazu verführen konnte, sich mit dem Gefundenen zufrieden zu geben, da neben ihm unter dem Strassenpflaster ausschliesslich römische Gegenstände zu Tage gefördert wurden. Erschwert wurde die Erkenntnis des wahren Sachverhalts dadurch, dass der Pfeiler eines mittelalterlichen Aussenthors, dessen Existenz bis dahin unbekannt war, sich schräg an das Fundament ansetzte in einer Weise, welche das höhere Alter des letzteren zweifellos machte. Erhöht wurden die Zweifel, als die porta decumana zwar an der früher angenommenen Stelle gefunden wurde, doch so, dass das s. Z. aufgedeckte Stück nicht dem südlichen, sondern dem äussersten Ende des nördlichen Flankenturms angehörte, und dadurch die Mittellinie des Kastells sich um mehr als 10 m nach S. verschob. Infolge dieser Entdeckung musste man, da das Decumanthor regelmässig in der Mitte der Schmalseite liegt, die Südfront der südlichen Häuserflucht der Obergasse entsprechend annehmen, statt, wie bisher, der nördlichen; und dort ist sie denn auch an der einzigen zugänglichen Stelle, an der Einmündung eines Seitengässchens, nach mühseligem Suchen gefunden worden. Das Kastell erhält danach bei der alten Länge (190 m) eine erheblich grössere Breite (163 statt 150 m) und damit ein Areal, welches dem der Saalburg fast gleichkommt, das alle benachbarten Limeskastelle aber erheblich übertrifft.

Die porta decumana hatte die übliche Form und Grösse, einfachen Thorweg, von 2 nach innen vorspringenden Türmen flankiert; dasselbe war bei der porta principalis sinistra der Fall, welche genau da gefunden wurde, wo sie vermutet war (vgl. Wolff-Dahm S. 68 u. 69), dicht an der Stelle, wo im Jahre 1884 die weitere Verfolgung der Nordflucht aufgegeben werden musste, weil sie dort von offenem Ackerfelde auf ein mit Rasen bedecktes Baumstück überging. Die Länge der retentura verhält sich zu der der praetentura wie 3 : 2, das am wetterauischen Limes übliche Verhältnis. Unter dem Thorwege, der noch gut erhalten war, während die ihn flankierenden Türme bis zu der 2,50 m tief liegenden Fundamentsohle ausgebrochen waren, fand sich ein bis in dieselbe Tiefe sich erstreckender, etwa 1 m breiter Ausbruch, der mit unordentlich durcheinanderliegenden Basaltsteinen ausgefüllt war. Er dürfte ein bereits in römischer Zeit zerstörter Wasserabfluss gewesen sein, dem ähnliche Einrichtungen an der porta principalis dextra und der porta praetoria ent-

sprochen haben werden, die beide ebenso wie das erwähnte Thor hart an der Abböschung zu den das Kastell an den Flanken und an der Front begleitenden Wiesenthälchen lagen, während die porta decumana auf der Mitte des nach Osten sanft ansteigenden Rückens lag, dessen östlichste Spitze das Kastell, nach der feindlichen Seite sich senkend, einnahm. Unter dem Thorweg der porta decumana nun fand sich ein 1 m breiter Kanal in seinen unteren Lagen noch wohl erhalten, der ausserhalb und innerhalb des Thores zerstört, aber durch den mit Steinen und Mörtel gefüllten Ausbruch im natürlichen Boden noch zu erkennen war. Von seinen Gewölben fanden sich im inneren Kastellgraben neben dem Thoreingang noch zahlreiche Wölbsteine aus weissem grobkörnigen Sand. Er muss das Wasser aus erheblicher Ferne herbeigeführt haben, da in der Nähe des Kastells und des Dorfes auf dem erwähnten Höhenrücken keine Quellen vorhanden sind. Der interessante Fund gab übrigens Veranlassung dazu, eine Quellwasserleitung, von der Röhren- und Schlammkästen im Marköbeler Walde ½ Stunde östlich vom Dorfe, also ausserhalb der ehemaligen römischen Grenze, im Jahre 1887 gefunden und die damals von Mitgliedern des Hanauer Geschichtsvereins besichtigt worden war, näher zu untersuchen. An ihrem römischen Ursprung ist nicht zu zweifeln; ihre Existenz aber zeigt uns, welchen Wert die Römer auf gutes Trinkwasser — solches findet sich in der Umgebung Marköbels nur in der angegebenen Richtung — legten. Der genau verfolgte Lauf der Leitung, die in den letzten Jahrzehnten, besonders bei Abrodung eines Teils des Gemeindewaldes, öfters aufgefunden wurde, zeigte, dass sie das römische Gebiet gerade da erreichte, wo die beiden vor dem Kastell im stumpfen Winkel sich schneidenden Pfahlgrabenstücke einem uralten Verkehrswege Raum gelassen haben dürften, der, unter dem Namen „hohe Strasse“ noch heute bekannt, von Marköbel westlich über Bergen und Höchst nach Mainz von den Römern als Militärstrasse ausgebaut war, während er nach Osten als Naturstrasse weiter führte. Nach dieser „hohen Strasse“ konvergieren die von den Principalthoren und der porta decumana rückwärts verlaufenden Wege, für deren Lage mannigfache Anhaltspunkte gefunden wurden.

Zu den hypothetischen Ergebnissen der Ausgrabungen vom Jahre 1884 gehörte auch die Annahme, dass das praetorium in seiner Lage dem heutigen Friedhofe entsprach (vgl. Wolff-Dahm S. 72). Für die Richtigkeit derselben sprach die Auffindung eines Stücks der via principalis in dem kleinen noch nicht bebauten Teile des Friedhofes.

Leider schien eine Aufdeckung dieses wichtigen Teils des Kastells nicht möglich, da der Friedhof an seiner westlichen Seite, wo etwa der mehrfach gefundene massive Frontalbau zu suchen war, von einem der via principalis genau parallel laufenden Ortswege begleitet wird, an den jenseits nach der Decumanseite hin Häuser und Gemüsegärten stossen. Doch wurde in einem von der porta decumana nach diesem Wege führenden Gässchen ein Versuchsgraben gezogen, der auf ein genau in der Richtung des ersteren verlaufendes Gussmauerfundament führte. Die sofort ausgesprochene Vermutung, dass es eine Seitenmauer des der porta decumana gegenüber, apsisartig vorspringenden Centralbaues sei, fand sich später vollkommen bestätigt. Die Wichtigkeit des Gegenstandes — es sind bis jetzt nur sehr wenige massive Praetorien in Limeskastellen gefunden — veranlasste nun auch die Besitzer der anliegenden Gärten, die Durchgrabung derselben zu gestatten; und niemand war mehr erstaunt als sie, als unter ihren Blumenrabatten und Gemüsebeeten die fast 2 m breiten, bis zur Fundamentgleiche vollkommen unberührt erhaltenen Gussmauern des 9 m breiten und 11 m tiefen Mittelbaues hervortraten, der, abweichend vom Saalburgpraetorium, aber übereinstimmend mit dem in Rückingen und anderen Limeskastellen gefundenen, der porta decumana gegenüber geschlossen, nach dem Friedhof hin, wo der Hof des Praetoriums anzunehmen ist, aber offen war und wie in Rückingen um 3 m, aber nicht halbrund, sondern rechteckig vorsprang vor einen an ihn sich anschliessenden noch 16,45 m langen Flankenbau, der ebenfalls nach W. geschlossen war, nach dem Hofe hin aber, wie die noch an ihrer Stelle befindlichen Sandsteinsockel zeigten, sich als Säulen-

halle öffnete, zwischen deren Säulen auf den erhaltenen kleineren Sockeln Statuen oder Inschriftsteine gestanden haben dürften. Ein neben der Mauer des Centralbaues gefundener massiver, mehr als lebensgrosser Bronzefinger erhielt dadurch eine eigentümliche Erklärung. Von besonderem Interesse war es auch, dass an die nördliche Abschlussmauer des Flankenbaues sich anschliessend ein kleiner Raum mit Kanalheizungsanlage aufgedeckt wurde, wohl ein Bureau, welches im Winter wenigstens einigermassen wohnlich gemacht werden konnte. Denn dass an eigentliche Wohnräume in den Praetorien der Grenzkastelle nicht zu denken ist, bewies auch hier neben vielen anderen Umständen schon das gänzliche Fehlen aller Reste von Gebrauchsgegenständen. Ob an die südliche Seite des Centralbaues sich ein ebenso breiter Flankenbau anschloss, oder ob wie bei Rückingen und Wörth hier die massiven Mauern nur auf eine kurze Strecke reichten, liess sich ohne Niederreissen der unmittelbar anstossenden Wohnhäuser nicht entscheiden. Auch so ist das Gefundene vom höchsten Interesse. Die Breite des ganzen Praetoriums lässt sich nach den aufgedeckten Teilen mit Sicherheit auf 42 m, die Tiefe der Gesamtanlage bis zur via principalis auf etwa 50 m berechnen.

Was die übrigen Details betrifft, so wurde der Abrundungsradius der Ecken auf 20 m (nach aussen gemessen) festgestellt und in der Nordwestecke ein nach innen vorspringender hohler Turm von geringen Dimensionen gefunden. Über die Existenz von Zwischentürmen konnte leider keine Gewissheit erlangt werden, da gerade an den Stellen, an welchen sich Spuren derselben zu zeigen scheinen, die Zerstörung aller Fundamentmauern eine besonders hochgradige war und an anderen, wo sie anzunehmen wären, der Anbau das Graben nicht gestattete. Darf man aus den gefundenen Spuren Folgerungen ziehen, so scheint das Kastell Türme von geringen Dimensionen in Abständen von 25 m (von Mitte zu Mitte) gehabt zu haben.

Von der Umgebung des Kastells wurden abgesehen von den oben erwähnten Wegen eine Anzahl von Häusern der Niederlassung in ihren Kellerräumen nebst den vor ihnen liegenden Senkgruben aufgedeckt, welche in geschlossener Front mit schmalen Zwischenräumen, symmetrisch zur Südfront des Kastells gestellt, von dem äusseren Graben nur soweit abstanden, dass der von der porta principalis nach W. führende Weg Raum hatte, nach dem ihre Kellerluken und sicherlich auch die Hausthüren gerichtet waren, während zu den Kellerthüren von dem nach S. liegenden Hof hölzerne Treppen hinabführten, vor welchen die Senkgruben lagen.

Die Hoffnung, das bekannte Badegebäude aufzufinden, verwirklichte sich nicht. Wenn es, worauf alle Spuren hinweisen, ebenso wie in Rückingen vor der porta principalis dextra lag, so ist es teils von der mittelalterlichen Festungsmauer bedeckt, teils von deren Gräben, dessen 12 m breites Profil festgestellt wurde, zerrissen.

Noch manche Anhaltspunkte für die Topographie des römischen Marköbel wurden durch Kombination der diesjährigen Resultate mit den Ergebnissen der früheren Ausgrabungen gewonnen, vieles wäre noch zu finden. Für weitere Nachforschungen, welche eine dankbare Aufgabe des Hanauer Geschichtsvereins sein dürften, ist nun ein sicherer Rahmen gegeben, in welchen sich neu gefundene Spuren, das Gesamtbild weiter ausführend, leicht einfügen werden. Alles, was bisher festgestellt ist, zeigt, dass das Marköbeler Kastell wie durch seine Grösse, so auch durch die Ausdehnung seiner bürgerlichen Niederlassung unter den südwetterauischen Grenzkastellen zweifellos den ersten Platz einnahm, was sich wohl aus seiner Lage an dem erwähnten Verkehrswege am einfachsten erklärt.

Die Fundstücke waren die bei solchen Ausgrabungen gewöhnlichen; auffallend war das Fehlen von Stempeln auf den an Ort und Stelle gebrannten Ziegeln, aus welchen man mehr oder weniger zwingende Schlüsse auf die Garnison ziehen könnte. Gefunden wurden nur 2 Fragmente von Stempeln der 22. Legion, die aber wegen ihrer Übereinstimmung mit Fabrikaten aus Nied in den Typen sowie auch im Material des Steins von Interesse sind.

Frankfurt. Wolff.

Verantwortlicher Redakteur Prof. Hettner.

LIMESBLATT.

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

Erscheint jährlich in 5—6 Nrn. zum Preise von 3 Mark.

Druck und Verlag der Fr. Lintz'schen Buchhandlung in Trier.

Nr. 2. Ausgegeben am 31. Dezember 1892.

11. **Zwischenkastelle und Limes bei Walldürn.** Der erste Spatenstich im Dienste der Reichs-Limesforschung erfolgte am Südende des vom Unterzeichneten zu bearbeitenden Grenzwallabschnittes auf badischem Gebiete, wo am 11. Juli d. J. mit der Ausgrabung des im Hettinger „Grossen Wald" liegenden sg. „Hönehauses" begonnen wurde. Die unter diesem Namen den Umwohnern schon seit Menschengedenken bekannte, vom Volk den Hönen (Heunen, Hünen = Riesen) zugeschriebene Befestigung ist als Bestandteil des Limes und zwar als Manipelkastell zum erstenmal von K. Christ in der Zeitschrift für wissenschaftliche Geographie II, S. 61 f. behandelt worden.

Das kleine Zwischenkastell ist mit vortrefflicher Wahl des Platzes auf dem Rücken eines hügelartigen Vorsprunges angelegt, der nach drei Seiten das vorliegende Gelände beherrscht und bezw. durch seine Abhänge den Angriff erschwert. Da sich bald ergab, dass die ringsumziehende wallartige Erhöhung ganz seicht unter der Oberfläche noch ziemlich erhaltenes zusammenhängendes Mauerwerk barg, so bot sich die seltene Gelegenheit, mit verhältnissmässig geringer Arbeit, die gesamte Umfassungsmauer eines römischen Kastells teils durch vollständige Abräumung, teils wenigstens durch fortlaufende Aufhauung der Oberkanten auf der von störendem Unterholz befreiten Waldfläche in vollständigem Zusammenhang zur Erscheinung zu bringen, und die gänzliche Blosslegung der beiden Thore, sowie der 4 Eckabrundungen bis auf die ehemalige Area vervollständigte das anschauliche Bild.

Das Kastell stellte sich danach als ein etwas verschobenes Viereck von rund 40 m Front- zu 46 m Flankenlänge [1]) dar, so zwar, dass die Vorderseite 1,16 m mehr als die Decumanseite misst. Die Abrundung der vier Ecken vollzieht sich in kurzen, ungleichen und unregelmässigen Bögen. Die Umzugsmauer, welche an der Decumanseite nur 1 m, an den 3 anderen Seiten dagegen 1,10 m stark und zusammenhängend noch in 5 bis 6 Schichten vorhanden ist, besteht aus mässig dicken Kalksteinplatten, wie sie in unmittelbarer Nähe mit mehr oder minder ebenen Abgangsflächen gebrochen werden. Dieselben sind, ohne jede Zurichtung mit dem Mauerhammer, als Verkleidsteine mit Brockenfüllwerk, unter Wahrung gleichmässiger Schichtenhöhe, soweit das rauhe Material dies gestattete, in kalkreichem Mörtel, jedoch immerhin so flüchtig und unordentlich versetzt, dass die Mauerung keineswegs den sauberen Anblick gewährt, den sonst römisches Mauerwerk darzubieten pflegt. Mehrfach vorgefundene Schrotten und vereinzelte Mauersteine von rotem Sandstein (der zunächst nur in etwa 5 km Entfernung vorkommt) machen es jedoch wahrscheinlich, dass der obere Teil der Mauer wohl aus diesem besseren, jetzt verschleppten Materiale bestand. Hier und dort, namentlich aber auf der Innenseite der Eckabrundungen war auch die bekannte Schrägstellung einzelner Schichten, jedoch nur einseitig angewendet.

Wie bei einer so kleinen Anlage zu erwarten, fand sich nur in der Fronte und in der Rückseite des Kastellchens je eine Thoröffnung, beiderseits ziemlich genau in der Mitte mit lichter (mittlerer) Weite von

1) Die genauen Aussenmasse betragen: 40,60 m Front-, 39,46 Decumanseite, 46,60 rechte und 46,85 m linke Flanke.

2,45 m (p. praetoria) und 2,66 m (p. decumana). Statt der sonst üblichen Thorthürme zeigten sich hier jedoch nur zwei rechtwinklig nach hinten zurückspringende Mauerstümpfe von 2,60 m Länge. An ihnen machte sich die flüchtige Unordentlichkeit der Mauerung besonders bemerklich, und es ergab sich überdies, dass das einstige Bohlenthor (dessen Spuren sich in der p. praetoria vorfanden) ohne Schwelle und Anschlagpfeiler in primitivster Weise an rechts und links eingerammten Balken befestigt gewesen sein musste.

Gegen Erwarten ergab auch eindringliches Suchen keinen das Kastell umgebenden Wallgraben, und eine noch bemerkenswertere Abweichung von der Regel wurde durch die Thatsache konstatiert, dass ein Wall hinter der Umfassungsmauer, als Standpunkt der Verteidiger, hier gänzlich fehlte, und dass auch keinerlei Spuren einer diesen Wall etwa ersetzenden Einrichtung, wie z. B. ein hölzerner Wehrgang, aufzufinden war. Die dicht hinter der Mauer, und nur da, im schwärzlichen Grunde einer 35—40 cm dicken Kulturschichte aufgefundenen (ungemein zahlreichen) Tierknochen, Gefässscherben, Werkzeuge und Gebrauchsgegenstände verschiedener Art bewiesen vielmehr, dass die Besatzung ihren Lager- und Kochplatz in einem 4—5 m breiten Gürtel unmittelbar hinter der Mauer gehabt haben musste. Weiter nach dem Kastellinnern zu hörte diese Kulturschichte gänzlich auf. Die schwierige Frage, wie bei diesem Befunde, also beim Mangel eines vorliegenden Grabens und eines Wallganges, die Verteidigung des Kastelles eingerichtet und bzw. ermöglicht war, ist bis jetzt ungelöst.

Zahlreiche Versuchsgräben kreuz und quer durch den ganzen Lagerraum setzten es ausser Zweifel, dass im Innern des Kastells feste gemauerte Gebäude und dergleichen Anlagen sich nicht befunden haben können. Nur an wenigen regellos zerstreuten Stellen schienen meist wenig tief unter der Oberfläche befindliche, ungefähr gestückartige Steinlagen darauf hinzudeuten, dass hier einstmals wohl Baraken oder Hütten mit Lehmfachwänden gestanden und ihren Untergang durch Feuer gefunden haben mochten, da jene mehr oder weniger mit Brocken rotgebrannten Gefachlehms bedeckt waren. Der ganze Befund schien übrigens darauf hinzudeuten, dass in weit zurückliegender Zeit eine durchgreifende Umarbeitung des Lagerbodens, wohl zu Ackerbauzwecken, stattgefunden haben mochte.

Ungelöst blieb bis jetzt auch die Frage der einstigen Versorgung des Kastells mit Wasser, da eine Brunnen- oder Cisternen-Anlage nicht aufzufinden war, und in weitem Umkreise jede Quelle oder sonstiger Wasserlauf mangelt. Von einer bürgerlichen Niederlassung bei dem Kastell, die K. Christ a. a. O. erwähnt, ergab sich, wie zu vermuten war, keine Spur.

Die Ausbeute an erheblicheren Fundstücken war trotz der umfangreichen Ausgrabung gering. Hervorzuheben wären etwa 4 Denare, je einer von Caracalla, Alexander Severus, Maximinus und Gordianus III, die dem Zeitraum zwischen 218 und 241 angehören, ein schöner Bronzehenkel mit weiblichem Kopf, ein rundes Schälchen von Bronze, verschiedene eiserne Werkzeugstücke, darunter namentlich ein sg. Dechsel, verschiedenartige Meissel, einige feinere, wie es scheint Modellier- oder chirurgische Instrumente, mehrere Messerklingen, einige Schreibgriffel, die 4kantige Spitze eines Wurfspiesses mit Tülle, das ausgeschliffene Stück einer wuchtigen Schwertklinge und ein rundgebogenes Beschlägstück, das vielleicht von einem Schildrand herrühren könnte. Alle diese Gegenstände zeigten sich in dem trockenen Boden auffällig gut erhalten.

Unter den zahlreichen aber wenig mannigfaltigen Gefässcherben (auch solchen von terra sigillata) überwogen weitaus die Überreste eines gewöhnlichen Gefässes, dessen Randform und oft grobe, schon steingutartige Masse jedenfalls einer späten Zeit angehören, wie denn überhaupt fast die sämtlichen Erscheinungen und Ergebnisse der Ausgrabung das Gepräge späterer, nicht wohl vor das 3. Jahrhundert zurückreichender Zeit an sich tragen.

Irgendwelche bestimmtere Anhaltspunkte für die Zeit der Erbauung des Kastells und die Bestimmung seiner Be-

satzung kamen jedoch nicht zum Vorschein. Kaum scheint es aber allzufern zu liegen, aus der unverkennbaren Dürftigkeit der ganzen Anlage, aus der Flüchtigkeit ihrer Mauerung, dem Fehlen des Wallgrabens und des Wallganges, dem Mangel an Thortürmen und solideren Innengebäuden, sowie von jeglichem Ziegelwerk und Hausteinen im Zusammenhalt mit dem bezeichneten Gepräge der Fundstücke den Schluss zu ziehen, dass das Kastell in später Zeit der Römerherrschaft wahrscheinlich in hastiger Eile, etwa um bei dringender Gefahr schleunigst eine drohende Lücke am Limes auszufüllen, erbaut und wohl nicht sehr lang in römischem Besitz geblieben sein möge. Fände diese Annahme durch die Untersuchung der benachbarten Limeskastelle weitere Stütze, so könnte die Ausgrabung des Hönehauses, das in eigentümtümlichem Zusammenhang mit der Lage der nächsten Wachthäuser zu stehen scheint, von erheblichem Interesse für die Geschichte des Limes werden.

12. Kaum 300 Schritte südwestlich vom Hönehaus liegt der bedeutende Schutthügel eines Wachthauses, im Verhältnis zu jenem vom Volke der „Vorbau" genannt. Seine Ausgrabung ergab, dass von den sauber ausgeführten, 70 cm dicken Aussenmauern des Gebäudes die südliche und östliche ganz ausgebrochen waren, so dass die Grösse derselben nur durch Schätzung auf die (das gewöhnliche Durchschnittsmass von 4,80 m übersteigende) Seitenlänge von 6,00 m bestimmt werden konnte. Unfern davon hatte die neuangelegte Altheimer Bezirksstrasse den Limes durchschnitten und an ihrer hohen Böschung hob sich, vollkommen deutlich durch die reichlich mit Kohlen- und Brandspuren durchsetzte schwärzliche Füllung, der Querdurchschnitt des einstigen Grenzwallgrabens ab. Dies wurde benutzt, um hier durch sorgfältigste Aushebung und Wiederaufschichtung des Grabeninhaltes zum Walle in seiner vermutlichen einstigen Gestalt auf mehrere Meter Länge ein anschauliches Bild der ehemaligen Grenzschutzanlage herzustellen.

Da die krümmungenreiche Altheimer Strasse auch noch an einer anderen nahen Stelle den Grenzgraben durchquert hatte (nach Angabe der Strassenarbeiter „wie einen mit Kohlen vollgestopften Kanal"), so konnte die Richtung des Limes mathematisch genau abgesteckt und konstatiert werden, dass die ihm genau parallel ziehende Fronte des Hönehauskastells hinter dem ehemaligen Grenzgraben rund 80 m, das genannte Wachthaus 17 m zurückliegt.

Grosses Staunen erregte es, als sich 13. herausstellte, dass ein angeblich „ganz runder Steinbau", der bei der Anlage der Altheimer Strasse angehauen worden war, sich bei näherer Untersuchung zu einem zweiten Zwischenkastell entwickelte, von welchem nun jene Strasse die Decumanseite bis auf die linke Eckabrundung weggeräumt hat. Dasselbe liegt auf völlig ebenem Waldplan nur 280 m nördlich von dem Hönehaus entfernt und ebensoweit hinter dem Limes zurück. Es stimmt im wesentlichen mit dem Hönehauskastell überein, nur dass es noch weniger korrekt wie dieses angelegt ist. Die Seitenlänge, an der Front und Decumanseite mit rund 38 m ziemlich gleichmässig, weicht bei den Flanken (rechts 42,48, links 43,40 m) fast um 1 m von einander ab; die Stärke der durchweg nur aus einer oder zwei Kalksteinschichten bestehenden Umzugsmauer schwankt zwischen 1,25 und 0,90 m und zwar manchmal erheblich auf derselben Seite, die Eckabrundungen sind mit sehr verschiedenen und teilweise auffällig ungeschickten Bogen angelegt. Die allein noch übrige porta praetoria, ebenfalls nur mit Mauerstümpfen statt der Thortürme versehen, weist als alleinige Abweichung eine Pflasterung mit rohen Kalkplatten auf. Von einem Wallgraben auch hier keine Spur.

Ein besonderes Interesse nimmt aber das neue Kastell durch die merkwürdige Thatsache in Anspruch, dass es augenscheinlich niemals benutzt worden und höchst wahrscheinlich überhaupt nicht über die jetzt vorgefundene Anlage hinausgekommen ist. Es darf dies wohl mit aller Sicherheit aus dem Umstande geschlossen werden, dass einesteils bei der Ausgrabung sich nirgends die leiseste Spur einer Kulturschichte und nicht das geringste Gefässscherbchen oder sonstige Fundstück ergab, und dass anderenteils sich weder

innerhalb noch ausserhalb der vorhandenen Umzugsmauerschichten irgendwelche weitere Mauersteine, Steinschrotten oder Bauschutt vorfinden, was doch ohne allen Zweifel der Fall sein müsste, wenn hier eine schon höher geführte Mauer zerstört oder wieder abgetragen worden wäre. Es dürfte bei dieser Sachlage deshalb wohl die Schlussfolgerung nahe liegen, dass seinerzeit die vorhandene, noch nicht weiter gediehene Anlage aus irgend einem Grunde fallen gelassen und an ihrer Stelle das günstiger gelegene Hönehauskastell errichtet worden sein möge.

14. Das im nördlichen Limeszug nun zunächst gelegene sog. Weindel'sche Wachthaus erwies sich bei der Blosslegung als ein regelmässiger Bau von 4,80 m Seitenlänge, von dessen 0,70 m dicken Mörtelmauern die 2 bis 3 untersten Schichten sich noch in guter Ordnung befanden.

Bei dem im Zwischenraum von 750 m (dem auf dieser Limesstrecke herrschenden Abstandsmasse) nördlich nächstliegenden (schon im Jahre 1883 von mir aufgefundenen und ausgegrabenen) sog. Häfner'schen Wachthaus im Walldürner Felddistrikt Centgrafengereut vollzieht sich die erste Abbiegung des von Süden her bis hierher unentwegt schnurgeraden Limeszuges, und es schien von Interesse, den hier vorhandenen Winkel des Grenzgrabens näher zu untersuchen. Leider war jedoch durch zwischenzeitliche Einebnung eines im Jahre 1883 an dieser Stelle noch vorhandenen Grenzwallrestes die Spur so gründlich verwischt, dass eingehende Versuche zur Ergründung des einstmaligen Zustandes erfolglos blieben.

Dreihundert Meter nördlich von diesem Punkte durchschneidet eine alte Strasse (die „Hohe Strasse", in der Gegend wohl auch „Römerstrasse" genannt), den Limes in westöstlicher Richtung. Sie war nachweisslich früher erheblich breiter und schnitt augenscheinlich mehrfach die Krümmungen ab, die der jetzt auf dem Hügelrücken hinziehende Feldweg beschreibt. Zahlreiche Einschnitte liessen indessen nirgends Spuren eines etwaigen einstigen Steinunterbaues erkennen, und es ergaben sich keine Anhaltspunkte, die Strasse mit dem Limes in irgend eine Beziehung zu setzen.

Zuletzt gelang es noch, das in der abweichenden (Nordnordost-) Richtung wieder mit 750 m Zwischenraum anschliessende Wachthaus auf flacher Feldflur aufzufinden. Ganz seicht unter der Oberfläche wurde ein noch vollständiges Schrottenfundament blossgelegt, welches aus mehreren Schichten schräg gestellter kleiner Steine in mörtelloser Stückung bestehend, mit seinen graden und genauen Abgängen die Unterlage eines quadratischen Baues von je 4,80 m Seitenlänge darstellte. Höchst zweifelhaft blieb es jedoch, ob es jemals einen derartigen Bau getragen haben könne, da weder auf seiner Oberfläche, noch im Innern des Quadrates Mörtelreste angetroffen wurden und in jenem auch die unvertilgbaren Spuren einstigen Gebrauches und der Bewohnung eines Gebäudes gänzlich fehlten. Unerklärt bleibt dabei vorerst, warum die vordere und die rechte Seite des Fundamentes nur 60 cm, die beiden anderen dagegen die doppelte Mauerstärke zeigten.

Es hatte unter diesen Umständen den Anschein, als ob die Gebäudetrümmer, welche das Quadrat auf der vorderen (dem Limes zugekehrten), der linken und einem Teile der rechten Seite umgaben und reichliche Mörtelspuren, namentlich auch von Mörtelverputz enthielten, von einem zerstörten älteren Bau herrühren müssten, an dessen Stelle jetzt etwa ein neuer errichtet werden sollte. Es gelang indessen nicht, hinreichend sichere Anhaltspunkte für diese Auffassung zu ermitteln.

Die zwischenzeitlichen Ausgrabungen des Unterzeichneten am hiesigen Altstadtkastell haben noch zu keinen abschliessenden Ergebnissen geführt, weshalb die Berichterstattung hierüber zweckmässiger einer anderen Gelegenheit vorzubehalten sein wird.

Miltenberg, 10. Oktober.

Conrady, Kreisrichter a. D.

Osterburken (Baden). Kastell. Es handelte sich zunächst um Prüfung und Ergänzung des Planes, welchen der Mannheimer Altertumsverein aufgrund seiner im Jahre 1867/68 vorgenommenen Ausgrabun- 15.

gen hat anfertigen lassen (v. Cohausen, Der röm. Grenzwall Taf. 50). Die Untersuchung begann am 19. August. Es zeigte sich bald, dass umfassendere Ausgrabungen nötig würden. Sie ergaben folgendes Resultat. Es sind zwei Bauperioden zu unterscheiden. Das ältere Lager, das an einem sanfter ansteigenden Bergabhange liegt, hat die gewöhnliche rechteckige Form mit abgerundeten, verstärkten Ecken, 4 Thoren, Türmen und Graben ringsherum; neu nachgewiesen wurden namentlich vier Türme an der rechten (südlichen) Lagerseite, die denen der linken (nördlichen) Umfassungsmauer entsprechen. In jüngerer Zeit wurde dann das Lager durch einen Anbau den Berg hinauf erweitert, wohl auch mit der Absicht, einen bedenklich überragenden Punkt hereinzuziehen. Die Form dieses Ergänzungslagers ist unregelmässig und richtet sich im wesentlichen nach dem Terrain. Bei Anlegung desselben wurde der Graben vor der südlichen Umfassungsmauer des alten Lagers eingeebnet und die an dieser Seite liegenden Türme zum Teil mit Durchgängen in das neue Lager versehen. Die Dicke der Umwallungsmauer (aus gerichteten Kalkstein) schwankt zwischen 1,50 m bis 2,70, die der Turmmauern zwischen 0,90—1,45 m. Eine beachtenswerte Erscheinung ist, dass die Thorwege (über der Schwelle) teilweise durch Mauern versperrt sind, sowie der Umstand, dass einer der Thortürme durch eine hakenförmige breite Mauer verstärkt ist. Von Innenbauten wurde nur der apsisartige Abschluss des Praetorium nebst einigen angrenzenden Räumlichkeiten blosgelegt; das Übrige ist teils früher durchwühlt worden, teils von einem modernen Gebäude bedeckt. Einige besonders interessante Teile der Anlage werden dank einer persönlichen Bewilligung Sr. Königl. Hoheit des Grossherzogs wie einer Beihülfe des grossherzoglichen Ministeriums auf die Dauer freigelegt bleiben.

An Funden sind 2 Inschriften, Bruchstücke von Skulpturen, einige Münzen, verschiedenartiges Geräte, Schmuck und sehr viele Scherben zu erwähnen. Zusammengenommen mit den früher ausgegrabenen, leider in verschiedene Sammlungen zerstreuten Gegenständen werden sie wohl eine nähere Bestimmung der Zeitdauer unseres Lagers ermöglichen.

Die beiden Inschriften sind folgende:

1) Ara aus rotem Sandstein, 32 br., j. 39 h., später als Unterlager für einen Pfosten verwendet, wobei das Gesims abgeschlagen und in der Mitte der Inschriftfläche ein viereckiges Loch angebracht wurde. Die Buchstaben sind 4 cm hoch.

GENIO·T·I
TI·AT AN
IVS IIVS·AT
TIANVS·D
DESVO·POS

Genio t(urmae) I[us]ti At[ti]an[i] Iustius Attianus d(ecurio) de suo pos(uit). Die Ergänzung *Genio turmae* wird Prof. Mommsen verdankt.

2) Legionsbaustein aus rohem Kalkstein, 35 cm lang, Buchstaben 25—23 mm hoch, roh eingehauen.

◂LEG XXII▸
ↃPRI·MON
◂TANI▸

Leg(io) XXII, (centuria) Pri(mii?) Montani.

Am Grenzwalle wurde neu festgestellt: 16,
ein Wachthaus mit umgebendem Steinwall (ähnlich wie bei v. Cohausen, Grenzwall Taf. XII, Fig. 3) auf der Marienhöhe, ein weiteres am südlichen Kirnachthalrande, ein drittes auf der Ackerflur Kalben nahe dem Osterburken - Bofsheimer Wald (das erstere und letztere waren in den Fundamenten sehr wohl erhalten; die beiden von Paulus als Wachthäuser angesehenen Trümmerhaufen auf dem Felde und am Waldrande ergaben keine Anhaltspunkte für jene Ansicht). Der Limes selbst geht thatsächlich als Steinmauer von 1,20—1,25 m Dicke über den nördlichen Teil der Osterburkener Gemarkung, wie schon der alte Hanselmann berichtet, die Neueren aber bezweifelt haben [1]). Südlich von Osterburken ist Wall und Graben ausser Zweifel. Sind noch die auf dem Kirchberg und am nördlichen Kirnachthalrande zu vermuten-

1) Der nördliche Anschluss der Steinmauer an den Erdwall wird durch eine kleine Befestigung vermittelt; der südliche muss erst noch gefunden werden. Einer Anlage am Übergang über die Kirnach ist man auf der Spur.

den Wachthäuser gefunden, so dürfte die Kette der römischen Grenzanlagen vom ehemaligen Tolnaishof an der württembergischen Grenze bis gegen Bofsheim vermutlich geschlossen sein. Von da bis zum Hettinger Walde bei Walldürn ist dagegen noch alles zu thun.

Auf dem südlich vom Kastell gelegenen Höhenrücken liegen im 'Förstlein' neben einer uralten, den Grenzwall kreuzenden Strasse mehrere Hügelgräber, deren Untersuchung die Reichslimeskommission ausführen würde, wenn sie nicht von dem Grossherzogl. Badischen Conservator, Hrn. Geh. Rat Wagner, mit bereitwilligstem Entgegenkommen für die nächste Zeit in Aussicht genommen wäre.

Karl Schumacher.

17. **Der raetische Limes im Roethenbachthale bei Schw. Gmünd und das Ende der Limesmauer.** Am 19. August dieses Jahres begann ich meine Arbeit als Streckenkommissar der Reichs-Limes-Forschung. Eine der mir von Seiten der Reichs-Limes-Kommission zugeteilten Aufgaben war „Erforschung des Limes von Lorch bis zum Brackwanghof bei Moegglingen“. (Moegglingen ist ein Ort an der Bahnlinie Stuttgart-Aalen, 14 km östl. von Schwäbisch Gmünd). Dass ich als den wesentlichsten Teil dieser Aufgabe das Aufsuchen des Vereinigungspunktes der beiden Limeslinien ansehen musste und auch angesehen habe, versteht sich von selbst. Am leichtesten glaubte ich diesen zu finden, wenn ich von einem bekannten Punkte der Mauer ausgehend, an der Mauer entlang immer weiter suchte.

Dieser feste Punkt, mir schon seit Jahren bekannt, liegt im Roethenbachthale auf der Grenze zwischen den Oberämtern Gmünd und Welzheim.

Wenn die Spuren der einstigen römischen Werke leider immer mehr verschwinden, hier, geschützt durch Wald und Grenzsteine, ist die Mauer sogar noch äusserlich sichtbar erhalten. Steil fällt sie hier von der Wüstenriether Höhe nach dem Roethenbach ab. An einer Stelle, nahe dem Bache, ist diese Steilheit derart, dass nur gute Fussgänger dieselbe begehen können. Obgleich nun an diesem ganzen Thalabhange, wie schon erwähnt, die Mauer auch äusserlich erkennbar ist und eine Menge früher gemachter Probeschlitze zeigte, dass hier schon mehrfach nach ihr gegraben worden, glaubte ich doch im Interesse der Limesforschung einen Teil der Mauer blosslegen zu sollen.

An der untersten Stelle, bei einem Strebepfeiler, den schon Prof. von Herzog aus Tübingen mit württembergischen Mitteln freigelegt hatte, begann ich rechts und links der Mauer tiefe und breite Erdschlitze zu machen und deckte auf diese Weise die Mauer auf eine Länge von ca. 10 m auf. Bauart und Dimensionen traten dadurch deutlich zu Tage und liessen genaue Messungen zu. Auf dieselbe Weise befreite ich auch zwei mehr aufwärts liegende Strebepfeiler, von denen der oberste an der steilsten Stelle des Hanges sich befindet, von der sie umgebenden Erde und Schutt.

Die Messungen ergaben nun folgendes Resultat: Der aufgehende Teil der Limesmauer zeigte überall 0,95 m Breite. Er ruht auf einem Sockel, der sich auf beiden Seiten um starke Handbreite erweitert. Etwas mehr noch tritt der Unterbau der beiden Strebepfeiler vor. Beinahe durchweg ist die Mauer noch 1 m über dem Sockel erhalten. Der Sockel selbst hat eine Höhe von 0,20—0,70 m; er folgt der schrägen Richtung des Terrains und ist nicht etwa in horizontalen Absätzen aufgemauert. Die Länge der Pfeiler vom Oberbau der Mauer aus misst 1,45 m, die Breite 1,50 m. Strebepfeiler und Mauer stehen mit einander im Verbande. Die Entfernung der Pfeiler von einander ist etwas verschieden, so steht der unterste von dem zweiten, von Prof. von Herzog ausgegrabenen 10,90 m, dieser wieder von dem dritten, welcher sich an der steilsten Stelle befindet, um 9,30 m ab. Die Lage der Pfeilersteine ist im Gegensatze zu denen des Ober- und Unterbaues der Mauer w a g r e c h t. Bei den Pfeilern wurde der in diesem Terrain allgemein vorkommende Sandstein teilweise als Unterbau benützt und die Mauer direkt auf diese Natursteine gesetzt.

Wenige Schritte von dem untersten Strebepfeiler entfernt fliesst der Bach, der noch die Spuren der einstigen Übergangs-

stelle an 5 eichenen Pfosten, die aus dem Wasser herausschauen, erkennen lässt. Ein noch vor zwei Jahren dort befindlicher sechster Pfosten ist durch Bürger von Klein-Deinbach herausgegraben worden.

Unmittelbar hinter dem Bache zeigen sich wieder Spuren der Mauer, welche gleich darauf am jenseitigen Thalabhang im Walde deutlicher hervortreten. 88 m von den Pfosten weg hört die Mauer plötzlich auf, ohne Turm, ohne besondere Verstärkung; nur durch scharf behauene grössere Steine, welche den Kopf der Mauer bilden, ergiebt sich, dass die Mauer hier nicht abgebrochen, sondern abgeschlossen ist. Ein Sandsteinblock, der an dieser Stelle gewachsen ist, dient der Mauer teilweise als Unterlage. Wohl kam ich bald zu diesem Resultate, aber dass ich wirklich das seit Jahren gesuchte Ende der raetischen Mauer gefunden haben sollte, konnte ich jetzt noch nicht glauben. Unmittelbar an diesen Mauerkopf schliesst sich eine wallartige Erhöhung mit davor liegendem Graben an, ganz entsprechend den Dimensionen, wie sie der germanische Limes bietet. „Sollte hier der vielgesuchte Anschluss sein?“ musste ich mich fragen. Der Abschluss der Mauer, die eigentümliche Terraingestaltung nach derselben liessen eigentlich keinen Zweifel mehr zu, aber jetzt schon eine seit vielen Jahren bestehende Annahme wie die, dass nur im Goetzenthal bei Lorch der Anschluss zu finden sei, umzustossen, wäre gewagt gewesen. Ich musste also Beweise suchen, entweder dafür, dass die Mauer hier nur unterbrochen und sich später wieder fortsetzte oder dafür, dass sie überhaupt zu Ende sei. Eines hielt ich fest: „Eine Mauer, die noch so schön erhalten wie die im Roethenbachthale, verschwindet nicht so plötzlich im Walde, Spuren müssen sich immer wieder finden lassen, wenn auch nur geringe, dem aufmerksamen Forscher aber doch genügende Winke gebend“. Ich forschte zunächst dadurch weiter, dass ich mit Hilfe eines Forstschutzwächters die Verlängerung der Mauer durch Einvisieren festsetzte und bei dieser Gelegenheit stiess ich auf die nordöstliche Ecke des kleinen Kastells von Klein-Deinbach. Nachdem ich dasselbe an zwei Seiten angegraben und in der Verlängerung der Kastellmauer keine weitere Mauer mehr gefunden hatte, sah ich mich veranlasst, meine Forschungen weiter auszudehnen. Bald aber kam ich zu dem Resultate, dass nur durch grössere Grabarbeiten etwas sicheres festgestellt werden könne und so liess ich denn in der Verlängerung der Limesmauer auf den Feldern von Klein-Deinbach lange Probeschlitze machen, die allerdings Steine zu Tage förderten, aber keine Spur von einer Mauer zeigten. Auf einem der Felder, von welchen allgemein angenommen wurde, dass die Teufelsmauer durch dieselben gehe, fand ich in der Verlängerung der eigentlichen Mauer mit der ungefähren Breite derselben eine Schichte Arietenkalksteine nur ca. 0,40 m unter dem Boden. Die gleiche Erscheinung trat mir dann später bei dem Turm zu Hangendeinbach, um welchen ich in einem Winkel graben liess, um ja sicher zu gehen, wieder entgegen. Zum Graben um diesen Turm hat mich erstens Buchers Beschreibung seiner „Reise auf der Teufelsmauer“, dann aber der Umstand veranlasst, dass ich mir sagte, wenn hier der Limes noch als Mauer geführt war, so muss der Turm nach den allgemeinen Erfahrungen in der Mauer liegen. Ich fand, wie schon erwähnt, nur eine Steinschicht, aber keine Mauer. Ebensolche negative Resultate lieferte mein Probeschlitz südlich des Turms und einige kleinere Nachgrabungen im Walde Brand und Kammerberg zwischen Hangen-Deinbach und Lorch, dagegen fand ich in letzterem Walde auf einer Wiese ca. 50 m verfolgbar eine wallartige Erderhöhung. Jetzt blieb mir nur noch übrig, an dem Ende der Mauer selbst den Beweis zu suchen, dass hier wirklich der Schluss sei; ich liess deshalb dieselbe nach rückwärts auf beiden Seiten frei machen. — Es wäre ja immerhin die Möglichkeit denkbar, dass die Mauer sich kurz vor dem Ende abgewinkelt hätte. — Nichts zeigte sich, scharf ausgeprägt standen die Mauerseiten da, jeden Zweifel ausschliessend.

Vorher schon hatte ich, ehe ich meine Forschungen weiter ausgedehnt hatte, in nächster Nähe des Mauerkopfes, zuerst nur

2 m von demselben und nachher 20 m weiter aufwärts grosse, bis auf den gewachsenen Boden gehende Probeschlitze ausschachten lassen und dort, mit Ausnahme der gewachsenen Sandsteine, keine Spur von einem Steine, wohl aber einen Boden gefunden, der schon einmal geworfen gewesen war. Ich liess jetzt auch noch an einer seitlich liegenden wallartigen Erhöhung dieselben Proben mit demselben Resultate machen. Dass ich mir natürlich das Terrain in einem weiten Kreise auf Mauer, Wall und Graben genau ansah, mass und verglich, kann mir wohl geglaubt werden.

„Habe ich nun jetzt das Recht“, frage ich, „die Behauptung aufzustellen, dass ich das Ende der Mauer und den Anschluss der beiden Limeslinien gefunden habe?“ Ich glaube, dass ich dies wagen kann. Was ich selbst anfänglich nicht glauben wollte, muss ich jetzt als nachgewiesen ansehen. So unwahrscheinlich es manchem Forscher vorkommen wird, der eben auch, wie ich, den Anschluss bei Lorch gesucht hatte, so ist es doch so, und — „warum sollte denn das breite, noch bis vor Jahrzehnten versumpfte Roethenbachthal nicht einen Abschluss gebildet haben können?“ Am Bache selbst sogleich mit dem Walle zu beginnen, schien nicht rätlich, aber kurz nachher war es angezeigt. Ob die Grenze zwischen Raetien und Obergermanien ebenfalls im Roethenbachthal zu suchen sei, wird eine andere Frage sein, deren Beantwortung vielleicht einer späteren Entdeckung vorbehalten ist. Steimle.

18. **Strecke Mönchsroth-Dambach.** I. Limes. Am 18. Juli vollzog ich persönlich den ersten Spatenstich im Walde 2 km südlich von Mönchsroth an einer Stelle, wo der Fahrweg von Mönchsroth nach Eck und Thannhausen die Landesgrenze bildet, und zwar nur wenige Meter westlich derselben auf württembergischem Gebiete, weil der Limes auf bairischem Gebiete sehr verwischt ist. Dieser wurde hier wie auch durch weitere Versuchsgrabungen im anstossenden Walde „Pfaffenschlag“ auf bairischem Gebiete gefunden, desgleichen im nämlichen Walde ein schon zur Hälfte ausgebrochener Limesturm. Nur 9 m westlich von diesem liegt ein stark verflachtes Graben-Viereck mit 12 : 13 m Seitenlänge, welches einen ebenfalls ziemlich verflachten Erdaufwurf umgiebt, und beide durchzieht der Limes noch sehr gut erhalten in ihrer südlichen Hälfte.

Die nun folgenden Versuchsgrabungen nahe am ehemaligen „Teufelsweiher“, den die Teufelsmauer durchzieht, in den ausgedehnten fürstlich v. Öttingen'schen Wäldern „Ober-Espan“, „Unter-Espan“ und „Brand“ bis hart an den oberen „Höllweiher“ förderten stets den Limes zu Tage. Die Untersuchung der auf dieser Strecke besonders hoch gelegenen Stelle südöstlich vom „Abdecker“ bei Mönchsroth, welche ein grösseres Werk vermuten liess, ergab 6 m innerhalb des Limes die Grundmauern eines Wachhauses oder Turmes, was leider nicht sicher festgestellt werden konnte, und es liegt auch hier 7 m westlich davon ein weniger verflachtes Grabenviereck von 11 : 12 m Seitenlänge, welches einen ziemlich hohen Erdaufwurf umzieht. — Den sumpfigen Teil des „Unteren Höllweiher“ überschreitet der Limes unkenntlich 20 m unterhalb des Dammes des „Oberen Höllweihers“.

Im Walde „Hätschenlache“ südlich von Willburgstetten wurde wieder ein bündig im Limes stehender, 6,8 : 7,5 m grosser Turm ausgehoben, über dessen westliche Hälfte der Fahrweg Willburgstetten - Wittenbach hinwegführt, und 10 m westlich davon liegt ebenfalls ein etwas verflachtes, einen flachen Erdaufwurf umgebendes Grabenviereck von 11 : 12 m Seitenlänge, welches der Limes, vorzüglich erhalten, durchschneidet. Zwischen diesem und dem Turm ist der Limes auf eine Strecke von 2 m unterbrochen und befand sich hier wahrscheinlich ein Ausgang. Die weiteren Grabungen an der südlichen Überfahrt am Bahnhof Willburgstetten bis zum Fahrwege von Weiltingen nach Wolfsbühl und Greiselbach waren besonders in der ganz kleinen Waldparzelle, östlich der Neuölmühle und nördlich von Wolfsbühl gelegen, sehr erfolgreich, denn hier ist der Limes sehr schön gefunden worden; ferner wurde festgestellt, dass derselbe nur eine kurze Strecke weit mit dem Damme des Neuölmühlweihers zusammenfällt, dann diese

Mühle durchschneidet, 10 m nördlich vom Damm des ehemaligen „Zwieschlegelweihers“ und im spitzen Winkel durch den Damm des trocken gelegten „Kreutweihers“ zieht.

Auf der nun folgenden steilen Höhe nordöstlich Wolfsbühl wurden die Reste eines fast ganz zerstörten Limesturmes gefunden, dicht daneben war aber der Limes selbst noch sehr gut erhalten.

Hart am östlichen Ende der Äcker kurz vor dem Eintritt des Limes in den Weiltinger Forst, Abteilung „Kohlplatte“, stiess man in einer Tiefe von 1 m auf zwei parallel nebeneinander liegende, nur 1 m von einander entfernte, je 1,2 m dicke und 40 cm hohe Mauerzüge; es liegt also hier eine Verdoppelung des Limes vor. Wieweit sich diese erstreckt, konnte wegen Ackeranbau vorläufig nicht festgestellt werden; soviel aber ist sicher, dass die seitherige Limes-Linie (-Mauer) in einiger Entfernung endet, während die neue, eine Strecke weit parallel mit der alten laufend, 1 m weiter südlich in der seitherigen Richtung fortsetzt.

Der hier vermutete Durchgang konnte noch nicht gefunden werden, wenn auch hier ganz nahe im Walde selbst der Limes auf einige Meter unterbrochen sein dürfte; weitere Untersuchung ist an dieser und der vorhergehenden Stelle nach dem Abräumen der Felder unerlässlich.

Beiläufig 333 Schritte östlich vom Fahrwege Weiltingen-Wolfsbühl wurde in dem nun durch den ganzen Forst die Grenze zwischen Staats- und Gemeinde-Wald bildenden Limes im Forstorte „Grünhof“ zwischen Grenzstein Nr. 198 und 197 ein in seinen Grundmauern sehr gut erhaltener, 6,2 : 7,1 m grosser Turm mit rückseitigem Eingang aufgefunden und ringsum blosgelegt; durch zwei weitere erfolgreiche Grabungen wurde der Limes, 80 cm hoch, beiderseits auf eine Strecke von 16 bez. 28 m freigelegt und es wurde festgestellt, dass hier auf keiner Seite Pfeiler vorhanden sind; dagegen zeigt der erstgenannte Mauerzug bei Grenzstein Nr. 199 einen in 3 Absätzen nach der Aussenseite vorspringenden Sockel von 45 cm Breite, wodurch die Mauer eine Gesamtstärke von 1,55 m erhält, welche Bauart durch das hier sehr abschüssige Terrain bedingt ist, während der zweite Mauerzug bei Grenzstein 205 beiderseits zwei, je 5 cm vorspringende Sockel zeigt, und einen Oberbau von 1 m Dicke trägt.

Diese beiden Mauerstücke, von mir photographisch aufgenommen, und der letztgenannte Turm, gehören zu den besterhaltenen Objekten; sie sind eines Besuches wert und sowohl von Willburgstetten als von Weiltingen aus in 30 resp. 20 Minuten leicht zu erreichen. Nach einer weiteren Grabung, die den Limes noch in einer Höhe von 1 m in sehr guter Erhaltung ergab, und einer solchen nahe dem Waldende, erreicht der Limes die Strasse Willburgstetten-Weiltingen, um den Wörnitzfluss und dessen breites Thal zu überschreiten. Durch zahlreiche Versuchsgrabungen zu beiden Seiten dieser Strasse wurde 73 m nördlich von der Strasse im sg. „oberen Schletterer“ tief unten an der Wörnitz und nur 4 m westlich von ihr, 30 cm unter der Oberfläche, eine 100 bis 115 cm dicke und 20 cm hohe Steinlage gefunden, die wohl dem Limes angehören wird; indes bedarf es zur Bestätigung dieser Vermutung weiterer Grabungen bei niedrigem Wasserstande am gegenüberliegenden Ufer.

Bis jetzt ist es trotz eifrigen Suchens nicht gelungen, von da an durch das breite Wörnitzthal den Limeszug zu finden; vermutlich hat der Limes das Thal im spitzen Winkel durchschnitten; erst nach beiläufig 1000 m konnte er wieder, sehr gut erhalten, aufgefunden werden an einer bis jetzt völlig unbekannten Stelle westlich Weiltingen, gegenüber dem ehemaligen Schlosse, 40 m vom Flusse entfernt im Hochufer „Wehrbuck“ in einer Tiefe von 1,3 m. In seinem weiteren Verlaufe im Gehänge gegenüber der Schloss-Mühle und der Wörnitzbrücke, bis hinaufzur Höhe nordwestlich Wörnitzhofen, wurde der Limes auf dieser bisher unsicheren Strecke noch 5mal aufgedeckt; auf der letztgenannten Höhe wurde der Limes auf eine Länge von 21 m und überdies ein Turmrest blosgelegt. Auch an der „Feldrinne“ gegenüber der Weiltinger Schloss-Mühle stiess man auf Reste eines Turmes.

Von Wörnitzhofen ab bis zur Strasse Wassertrüdingen - Dinkelsbühl auf dem „Höhenried“, westlich Wittelshofen, wurde der früher teils unbekannte, teils unsichere Lauf des Limes an 7 Stellen durch Grabungen festgestellt, während ein auf dem sehr hoch gelegenen genannten „Höhenried“ selbst vermuteter Turm nicht gefunden werden konnte. Von da an bis zum Fahrwege Untermichelbach - Ammelbruch kommt wieder eine der schwierigen Strecken, denn kein Acker-Rain bietet auch nur den geringsten Anhaltspunkt für den Lauf des Limes, sondern fruchtbare tiefgründige Ackerbeete durchfurchen die Höhenzüge nach allen Richtungen. Obwohl eine alte Sage erzählt, dass die Teufelsmauer durch die Scheune der Gelsenmühle an der Sulzach führe und dass das „wilde Heer“ durch dieselbe ziehe, weshalb man in der Weihnachts- oder Sylvesternacht das betreffende Scheunenthor öffnen müsse, und obgleich im Flurplan von Untermichelbach wohl in Folge dieser Sage der Limes, von der geraden Richtung etwas abweichend durch die genannte Scheune gezogen ist, liess ich mich von meiner aufgrund von Terrainbegehungen und Visieren gefassten Überzeugung trotz Einrede von Seite der Bewohner nicht abbringen, indem ich behauptete, dass die Teufelsmauer nicht durch die derzeitige, erst 1783 erbaute Scheune ziehe, denn diese Sage sei viele hundert Jahre älter, wohl aber durch eine ältere Scheune, welche ca. 50 m westlich der jetzigen und zwar auf dem Limes gestanden haben wird.

Die aufgrund meiner Vermutungen vorgenommenen Grabungen förderten denn auch zu beiden Seiten der Sulzach den Limes an 5 Stellen in einer Tiefe von 70 bis zu 150 cm zu Tage, und nachdem ich denselben auf der genannten grossen Strecke noch 8mal im Ackerfeld und 1mal im Rasen an der Neumühle gefunden, war die Unrichtigkeit des Eintrages in den Flurplan bewiesen und die richtige Linie von mir festgestellt; nur auf der kurzen Strecke von je 25 m zu beiden Seiten der Sulzach konnte wegen des überaus hohen Grundwasserstandes der Limes bz. eine etwaige Pfählung nicht mehr blossgelegt werden. — Diese ganze von mir erstmalig sicher festgestellte Linie von der Wörnitz bis zum Fahrwege Untermichelbach-Ammelbruch beträgt 5 km. Nördlich letztgenannter Strasse wurde ein vorzüglich erhaltenes Mauerstück des Limes von mir photographisch aufgenommen.

Vom Fahrwege Untermichelbach-Ammelbruch an zieht der Limes, als Feldweg „Teufelsmauer“ genannt, in und durch den Wald „Füchslein“, auf welcher Strecke er wiederholt durch Grabungen blosgelegt, und gut erhalten gefunden wurde.

Die nun folgende starke, weitabgerundete Biegung des Limes zwischen Dühren und Ammelbruch wurde auf ihrem ganzen Verlaufe an der Innen- und stellenweise auch an der Aussenseite blosgelegt; am Anfang dieser Biegung steht mit dem Limes im Verbande ein gut erhaltener grosser Turm von 6 : 6,5 m Seitenlänge, östlich von demselben befindet sich eine 1,7 m weite Öffnung, dann folgt ein 5,3 m langer, 1 m dicker Mauerzug und hierauf wiederum eine 2,3 m weite Öffnung; es dürften also hier zwei Durchgänge verschiedener Breite vorhanden gewesen sein. — An der Stelle, wo der Limes wieder die gerade Linie einschlägt, sind ungewöhnlich viele Mörtel- und besonders Steinreste zu finden, was an das einstige Vorhandensein eines weiteren Turmes an dieser dazu geeigneten Stelle denken lässt, ja hier, wo die Biegung aufhört, muss ein Turm gestanden haben.

Nach drei weiteren erfolgreichen Versuchsgrabungen wurde wieder ein gut erhaltener, 5,8 : 6,5 m grosser Limesturm, nur 70 Schritt westlich vom Fahrwege Grüb-Ammelbruch, aufgedeckt und der ganze schwierige Zug des Limes durch die Waldabteilung „Hüll“ durch Grabungen festgestellt. Von da an bis nahe zur Flur „Auf der Mauer“ nordwestlich Ehingen ist der Limes durch Ackerfelder, die er durchquert, wieder vollständig verwischt; trotzdem gelang es, denselben auch auf dieser schwierigen Strecke durch Grabungen an 10 Stellen sicher festzustellen, sowie im ehemaligen „Hasengarten“ die Spuren eines Turmes und auf dem höchsten Punkte weiter östlich in der Flur zwischen Dühren

und Bayerberg einen in seinen vier Umfassungsmauern noch ziemlich gut erhaltenen Turm von 5,8 : 6,2 m Grösse zu finden.

Durch die genannte Flur „Auf der Mauer“ wird die Teufelsmauer oder der Pfahl bis zum Pfahlweiher an der Strasse Ehingen - Bayerberg fast in seiner ganzen Erstreckung als Feldfahrweg benützt; er wurde hier sowohl im Fahrwege selbst, als auch da, wo dieser vom Limes abweicht, wiederholt ausgegraben.

Fast am westlichen Ende dieses Feldfahrweges wurde die sehr gut erhaltene interessante Innenseite des Limes auf eine Länge von 10 m ausgegraben, welche zwischen horizontalen Steinlagen auch eine Reihe gestellter Steine (Stückung) zeigt, und von mir photographisch aufgenommen.

Nach Überschreiten der Strasse Ehingen-Bayerberg zieht der Limes, hart am oberen (nördlichen) Ende des „Pfahlweiher“, ein schmales Wiesenthal überschreitend, nach dem s. g. Ehinger „Auwasen“, indem er zunächst auf einige hundert Schritte einen nach Innen 0,75, nach Aussen 1,15 m hohen, steilen, steinigen Damm von 6,3 m Breite, den s. g. „Steinbuck“ bildet; er dient als Feldweg, und zwischen seinen durch die Fuhrwerke ausgefahrenen Geleisen tritt der Limes stellenweise als 1 m breiter Mauerzug zu Tage. Diese Umstände veranlassten mich, hier 73 m nordöstlich vom Weganfang den Limes beiderseits auf eine Strecke von 5 m bis hinab unter die Stückung blosszulegen, und nur die dabei gefundenen Steine auf den Limes selbst seiner Breite entsprechend als eine ebenfalls 5 m lange Mauer aufzuschichten, und so eine Rekonstruktion zu versuchen. Das Material ergab eine Höhe von 85 cm; rechnet man hierzu die hier gleichfalls 85 cm betragende Höhe des noch im Mörtelverbande erhaltenen Mauerrestes, so ergiebt sich eine Gesamthöhe der Mauer von 1,70 m, wobei in Anschlag zu bringen ist, dass voraussichtlich die grössten und schönsten Steine früher weggefahren wurden, denn die noch vorgefundenen sind viel kleiner als die, welche in der alten Limesmauer stecken; es ist dies auch auf der von mir nach dem Aufbau aufgenommenen Photographie zu ersehen.

Nach einigen hundert Schritten verflacht der Limes ziemlich stark und macht an einem von mir vollständig ausgegrabenen Turme eine schwache Biegung nach auswärts. Dieser Limesturm ist wohl der besterhaltene auf der ganzen von mir bearbeiteten Strecke, er misst 6,6 : 5,7 m, zeigt die Reste eines rückseitigen Einganges und wurde von mir ebenfalls photographisch aufgenommen.

An der nun folgenden Strasse Ehingen-Brunn tritt der Limes gut erhalten in den grossen Wald, zunächst in das „Frauenholz“. Hart am Steilabhange wurde hier ein weiterer, ziemlich stark zerstörter Turm von 6,2 : 5,7 m Grösse grossenteils ausgegraben; er liegt an einer Einwärtsbiegung des Limes. Nach dem Hinabstieg des Limes an dem genannten Steilabhange wird derselbe von den Ehinger und Dambacher Bierkellern an, unweit südlich vom „Bischoffsweiher“ als Feldweg benützt, alsdann zieht er im Walde als deutlich erkennbare Erdanschwellung durch das „Knieholz“ und nach Überschreiten des Fahrweges Dambach-Ehrenschwinden durch die Waldabteilung „Windhan“ auf die Dambacher Hutung am Kreuthof, den „Kreutwasen“.

Nach einigen hundert Schritten durchschneidet der Limes im spitzen Winkel den ehemaligen unteren „Milchweiher“, in welchem er, wie seither an vielen Stellen im Walde, durch Grabungen festgestellt und meist sehr gut erhalten gefunden wurde.

Nach Überschreiten des Milchweiher-Dammes und des auf diesem liegenden Fahrweges von Lentersheim und Dambach nach dem Kreuthof und Ehrenschwinden läuft der Limes den „Hängeäckern“ entlang am nördlichen, ziemlich steilen Uferrande des östlichen Armes des über 40 Tagewerke grossen „Kreutweihers“ dahin, bis in die äusserste, durch die beiden Weiherarme gebildete Landzunge, um, nur 100 m vom Kastell Hammerschmiede entfernt, diesen, erst vor einigen hundert Jahren angelegten Weiher selbst, respektive das ehemals wasserleere Thal zu durchziehen. Am jenseitigen Weiher-Ufer angelangt, tritt der Limes bald in den grossen Wald

„Heide“, wo ein kleiner Kesselwall liegt, der bei der Durchstechung als ein reines Erdwerk festgestellt wurde. — Nach weiteren 1½ Kilometern erreicht der Limes in den umfangreichen freiherrlich v. Süsskind'schen Waldungen „Hammerschmiedschlag“ und „Kohlplatte“ meist deutlich bemerkbar, ja oft stark gewölbt, einen Turm nächst der Strasse Dennenlohe-Bechhofen. Alle Versuchsgrabungen am Kreut-Weiher und von dort bis hierher förderten den Limes meist in sehr guter Erhaltung zu Tage.

Der letztgenannte Turm, der grösste auf der ganzen Linie, war ursprünglich wohl normal gross, 5,5 : 5,4 m, wurde aber, wie mir sicher scheint, später seitlich vergrössert und misst jetzt 5,5 : 8,6 m mit Zwischenmauer. — Ein schönes Mauerstück des Limes, 20 Schritte westlich von letztgenannter Strasse habe ich auch photographisch aufgenommen.

Somit bin ich am Ende der mir zur Untersuchung übertragenen 25 km langen Limesstrecke angelangt und habe diese Aufgabe, wo es Ackerbau oder Grundwasser nicht unmöglich machten, vollendet, sodass der Limes auf dieser ganzen Linie nun mit Ausnahme des 1000 m betragenden Zuges durch das Wörnitzthal bei Weiltingen an zahlreichen Punkten, auch den seither völlig unbekannten, durch Grabungen festgestellt ist. Dabei wurden 14 mehr oder weniger gut erhaltene Limestürme oder deren Reste ebenfalls durch Grabungen konstatiert, ferner habe ich vorläufig 6 Mauerzüge und 2 Limestürme, welche sich durch ihre vorzügliche Erhaltung auszeichnen, photographisch aufgenommen. Nur diese Objekte sind und bleiben vorläufig noch offen, die andern sind meist zugefüllt.

In Bezug auf Bauart und Baumaterial des Limes ist zu bemerken, dass beide sehr verschieden sind und sich nach den örtlichen Verhältnissen richten; stets aber fand ich den Limes in Mörtel gemauert, entweder unter Schutt vergraben über das umliegende Terrain bis zu 1 m hervorragend, oder in einer Tiefe bis zu 1½ m unter der Oberfläche in der Erde steckend. Die wenigen Kleinfunde, welche am Limes und in seinen Türmen gehoben wurden, beschränken sich auf Gefässscherben, Wurfspiess- und Lanzenspitzen, Beile, Mühlsteine etc.

II. Die Schanze bei Weiltingen. 19.
Diese grosse, von mir von Anfang an nur für ein Erdwerk erklärte, noch sehr gut erhaltene Schanze zeigte sich bei ihrer Untersuchung auch als solche. Die Durchstechung von 2 abgerundeten Ecken und 4 Flanken ergab zunächst Humus, dann lettigen Boden und dann einen Stein-Anoder Aufwurf, welcher durch Abheben oder Ausgraben des Vorlandes behufs Anlage des Wallgrabens beim Anschütten des Walles hierher kam; es sind das nur solche Steine, wie sie hier in geringer Tiefe unter der Oberfläche und in einem ganz nahen Hohlwege liegen. — Die Durchstechung des den 4 Fronten vorliegenden Ackerlandes ergab das ehemalige Vorhandensein eines nicht tiefen Spitzgrabens rings um die Schanze. Ein vom nordwestlichen zum südöstlichen Eck der Schanze durch diese gezogener Graben lieferte keine römischen Funde und keine Mauer- oder Mörtelreste. Die Lage dieser Schanze ist sehr günstig für die Deckung des Limesüberganges über die nur 400 m entfernte Wörnitz. An der Stirnfront sind keine Spuren einer Einfahrt zu erkennen, wohl aber an den beiden Flanken deutlich, an der Rückseite kaum.

III. Das Kastell Ruffenhofen bei 20.
Wassertrüdingen. Dieses von mir aufgefundene und ausgegrabene Standlager liegt auf einer ziemlich flachen Anhöhe, 1,5 km südlich der Wörnitzbrücke bei Wittelshofen und nur 800 m südöstlich der Wörnitzbrücke bei Ruffenhofen. Die Luftlinie an die nächst gelegene Strecke der Wörnitz zwischen Wittelshofen und Ruffenhofen beträgt 800 m und diejenige in der direkten Verlängerung derselben an die nächst gelegene Strecke des Limes auf dem „kleinen Höhenried“ südwestlich der Strasse Wittelshofen-Illenschwang 2,1 km, ferner diejenige an den Limes westlich Weiltingen am linken Ufer der Wörnitz am Wehrbuck 2,5 km, endlich diejenige an die Limesbiegung zwischen Dühren und Ammelbruch 5,0 km. — Das Areal, inner-

halb dessen sich das Kastell befindet, das „Bürgfeld“ genannt, erhebt sich beiläufig 30 bis 35 m über die Wörnitz bei Weiltingen und wird südlich, besonders aber östlich in einiger Entfernung durch Ackerland überhöhet. — Das Kastell selbst hat eine Länge von 194 m und eine Breite von 188 m; die beiden Doppelthore der der Wörnitz und mehr oder weniger auch dem Limes parallel liegenden Breitseiten sind mehr gegen die ebenfalls mit einem Doppelthore versehene, gegen den Hesselberg zu gelegene Langseite zurückgezogen, und von dieser nur 72 resp. 74 m entfernt, von der nur mit einem einfachen Thore versehenen, gegen Weiltingen liegenden anderen Langseite dagegen 115, resp. 114 m; die Thore der beiden Langseiten aber stehen in Mitte der betreffenden Fronten. — Obwohl wie gesagt der Limes den Breitseiten des Kastells mehr oder weniger parallel läuft und somit die demselben zunächstliegende Breitseite die Haupt- oder Prätorial-Front sein könnte, so halte ich doch die im Allgemeinen dem Marktflecken Weiltingen zugekehrte Langseite für die Prätorialfront und deren Thor für das Prätorialthor.

Der der Umfassungsmauer vorliegende Spitzgraben wurde an 4 Stellen durch Grabungen blossgelegt und ist derselbe durchschnittlich 6,3 m breit und 1,6 m tief, besonders in seinem tieferen Teile mit Schutt und meist grossen Steinen der hineingestürzten Kastellmauer angefüllt. Die drei Doppelthore wurden sehr gut erhalten aufgefunden, nur das einzige einfache Praetorialthor war stark zerstört; immerhin aber gelang es, dessen Aussenmaasse genau und sicher zu bestimmen; alle Fahrbahnen und Türme sämtlicher Thore wurden ausgehoben. Von 2 Ecktürmen waren nur noch kurze Maueransätze zu finden, von einem Turm gar nichts, der 4. dagegen, gut erhalten, wurde ganz blossgelegt. Im Innern des Kastells wurde nahe der linken Flanke zwischen dem linken Prinzipalthor und der Praetorialfront ein langgestrecktes Gebäude ausgegraben, welches an seinen 4 Aussenseiten mit starken Stützpfeilern versehen ist und einem Gebäude im Kastell bei Pfünz sehr nahe verwandt, vermutlich wie dieses als Getreidemagazin anzusehen sein dürfte. Dagegen konnte zwischen der Prinzipalstrasse und der Praetorialfront das ehemalige Vorhandensein des Praetoriums nur in einem kurzen Mauerzuge nachgewiesen worden, denn der von den Ackerbesitzern energisch betriebene Ausbruch des Mauerwerks ermöglichte eine gründliche Feststellung im Einzelnen nicht. Die Kleinfunde waren hier ganz gering, nur einige Münzen, Waffen und Gefässscherben konnten aufgehoben werden und kein Inschriften- oder Cohortenstein meldet uns die einstige Besatzung dieses Kastells.

IV. Das Kastell Hammerschmiede bei Dambach unweit Wassertrüdingen. 21.
Dieses von mir im vorigen Herbste aufgefundene und heuer ausgegrabene römische Standlager liegt auf der sanften, nordöstlichen und nördlichen Abdachung eines sich nur wenige Meter erhebenden Ackerlandes im sg. „Haag“, und wird somit vom höchsten Teile desselben, wenn auch nur wenig, überhöhet. — Das Kastell selbst ist in seiner vorderen Hälfte fast vollständig zerstört; denn der Mühl- oder Abflussgraben des vorliegenden, erst vor einigen Jahrhunderten angelegten „Kreutweiher“, welcher wohl die Prätorialfront bespült oder gar überflutet, wurde s. Z. durch das Kastell geführt, und der so gewonnene Erdaushub zum Weiherdammbau verwendet, während in der rechten Hälfte des Kastells selbst eine umfangreiche Ziegelei mit Wohn- und Ökonomiegebäuden steht, und sogar das anliegende grosse Dampfmühlanwesen noch über die rechte Flanke hereinreicht. — An der äussersten Spitze der durch die beiden Arme dieses grossen Weihers gebildeten Landzunge tritt der Limes selbst in diesen ein, um ihn zu durchschneiden. Der Limes ist hier nach den am 11. Dezember über den zugefrorenen östlichen Weiherarm vorgenommenen Messungen nur 156 m vom linken Flankenthor und 211 m von der Dekuman-Front des Kastells entfernt. — Ist es nun schon sehr wichtig, und für den rätischen Limes durchaus ungewöhnlich, dass ein gemauertes Kastell so nahe an demselben liegt, so dürfte es doch auch von grossem Interesse sein, dass es gelungen ist, hier

eine nachmalige Vergrösserung eines Kastells nachzuweisen; denn das ursprünglich kleine, nur 90 m breite Kastell mit seinem einfachen Dekuman-Thore wurde später beiderseits um beiläufig 50 m vergrössert, während das einfache Dekumanthor und die alte Dekuman-Front stehen gelassen und letztere nur beiderseits verlängert wurde. Von dem älteren, kleinen Kastell wurde die mehr oder weniger gut erhaltene, stellenweise auch ganz ausgebrochene Wallmauer der linken Flanke auf eine Länge von 40 m, diejenige der rechten Flanke vorläufig nur auf 10 m festgestellt, und auch der diesen beiden Flanken vorliegende alte Spitzgraben konnte nachgewiesen werden. Vor der Dekuman-Front wurde von mir bei Auffindung des Kastells schon im Vorjahre der im Ganzen 26 m breite 3fache Spitzgraben durch Grabungen blosgelegt. Im laufenden Jahre wurde ferner die neue linke Flanke mit ihrem einfachen Thore auf eine Länge von 55 m aufgedeckt, desgleichen die neue rechte Flanke mit Eckturm auf eine Strecke von 50 m und nur ein Turm des dazugehörigen rechten Flanken-Thores, denn von da an sind diese beiden Flanken durch den oben genannten Mühlgraben zerstört, und die rechte ist dazu noch von der Scheune der Hammerschmiede überbaut. — Ob nun die Prätorialfront dieses interessanten Kastells im Damme des genannten Kreutweihers steckt oder gar in letzterem selbst, das wird schwer zu bestimmen sein, selbst wenn dieser Weiher, im nächsten Herbste beim Fischen entleert, etwas untersucht werden wird. — Im Innern dieses Kastells, und zwar mehr in dessen linkem rückseitigen Viertel wurde ein 32 m langer und 27 m breiter Gebäudekomplex (wohl das Prätorium?) gründlich ausgegraben, welcher 18 bis 20 Räume, von denen 4 mit Heizvorrichtung versehen sind, birgt und auffallenderweise nur 9 m von der Dekumanfront entfernt ist. — Auch wurden 28 männliche, weibliche und Kinder-Skelette links von diesem Baue gefunden, welche nach ihrer Lage in mehreren Reihen, das Gesicht nach Osten gerichtet, und nach den Fundumständen zu schliessen, kaum aus der Zeit der Römer stammen dürften. In der rückseits anstossenden römischen Niederlassung wurden einige Gebäude-Reste ausgegraben, desgleichen eine Heizeinrichtung. — Die Kleinfunde sind leider sehr unbedeutend und beschränken sich auf Gefässcherben mit und ohne Töpferstempel, Wurfspiess- und Lanzenspitzen, einige Münzen etc. Cohorten-Stempel und Inschriftsteine wurden nicht gefunden.

Somit bin ich denn am Ende des Berichtes über meine Thätigkeit im laufenden Jahre angelangt. 25 km Limes, 1 Schanze und 2 Kastelle habe ich in 18 Arbeitswochen festgestellt und untersucht; am 18. Juli wurde der erste Spatenstich von mir bethätigt, am 26. November die letzte Schaufel geleert!

Verbindlichster Dank aber sei all' denjenigen erstattet, die mich bei diesen umfangreichen Arbeiten thatkräftig unterstützten und mir wohlwollend entgegenkamen, vor Allem Herrn Generalmajor a. D. Carl Popp in München, welcher die Aufnahme des Limes und der Kastelle bethätigte, dann Herrn Dr. Becker in Wassertrüdingen, Herrn Lehrer Müller in Dambach und Herrn Revierförster Gallbronner in Mönchsroth, ferner den betreffenden Behörden, Forst- und Bürgermeister-Ämtern, sowie den rund 150 Grundbesitzern.

Weissenburg a. S., 21. Dezember.

Wilh. Kohl.

Gunzenhausen. Von dem Unterzeichneten wurde als erstes Objekt der Ausgrabungen für die Reichslimeskommission die noch nicht blosgelegte Nordfront des Kastells bei Gnotzheim in Angriff genommen. 22.

Dieses Kastell liegt auf einem Plateau von unbedeutender Höhe 5 Minuten vom Dorfe Gnotzheim entfernt in lauter Äckern, die „Weil" genannt. Je und je sind hier durch den Pflug Funde römischer Münzen und Altertümer zu Tage gekommen, auch ist da schon vielfach gewühlt und gegraben worden, und endlich haben die Ackerbesitzer selbst die Mauern, wo sie auf dieselben stiessen, entweder in langen Strecken oder teilweise herausgebrochen. Daher ist auch das Auffinden der Kastell-Mauern sehr schwierig. Viele Versuche, welche seit dem Jahre 1879 durch Ziehen von Gräben gemacht wurden, blieben ohne Er-

folg, bis es 1889 endlich gelang, das südwestliche Eck mit Turm und die porta principalis sinistra auszugraben. Von der Kommission zur Erforschung der Urgeschichte Bayerns (k. Akademie der Wissenschaften) wurden die Kosten bestritten und im Jahr 1890 die Süd- und Ostfront mit im Ganzen 6 Türmen blosgelegt. Es wurde auch durch Versuchsgräben nach der Nordfront gesucht, dieselbe konnte aber auf diese Art nicht aufgefunden werden. Als nun im Sommer dieses Jahres der Ackerbesitzer gegen Entschädigung graben liess, wurde der hier allein zum Ziel führende Weg eingeschlagen und von dem Nordosteck aus die nur noch mit ihrer untersten Fundamentlage erhaltene Mauer bis zu den 2 Thortürmen der porta praetoria und dann bis zum Nordwest-Eckturm verfolgt und so die Ausgrabung der fast ein Quadrat darstellenden Umfassungsmauer des Kastells vollendet.

Dasselbe ist 155 m lang, 145 m breit, es hat 3 Doppelthore, nur die porta praetoria ist ein einfaches, 4 m breites Thor mit 2 starken Thortürmen. Die Ecken des Kastells sind wie immer abgerundet und durch je einen viereckigen Turm befestigt. Auffallend ist die geringe Entfernung der beiden portae principales von der Südfront, welche nur $^1/_3$ der ganzen Länge der Principalfronten beträgt, sowie der Umstand, dass an den übrigen zwei Dritteln dieser Fronten kein Turm mehr angebaut war.

Von den Gebäuden im Innern sind nur 2 kleine parallele Mauerstücke ausgegraben, welche in ähnlich schlechter Verfassung wie die Nordfront sich zeigten. Die Fundamente des Praetoriums sind vielfach zerstört und zum Teil herausgenommen.

Ein Durchschnitt durch den Graben vor der Nordfront ergab eine obere Grabenbreite von 4 m, eine Tiefe von 1,5 m und an dem von der Frontmauer zur Grabensohle herabziehenden Profil des Grabens 2 Absätze mit kurzer Horizontale, was sich durch die verschiedene Beschaffenheit der Erde beim Durchschnitte deutlich abzeichnete.

23. Am Limes wurden in der Linie westlich von Gunzenhausen eine Anzahl Durchschnitte gemacht; es gelang aber nirgends, einen schönen Rand der Mauer zu bekommen, höchstens die unterste Steinlage des Fundamentes, und diese war bald 4,5 m breit (gegen den Eisenbahndamm hin), bald zwischen 2—1,20 m. An einer Stelle, 600 m westlich vom Eisenbahndamm, wo nach der Bodengestaltung ein Limesturm vermutet wurde, fand sich zwar in grossem Umkreis eine Steinlage, doch kein sicherer Mauerrand, auch von Mörtel keine Spur. Dasselbe Verhalten zeigte sich ca. 1100 m weiter gegen Westen, wo die Strasse Gunzenhausen-Feuchtwangen durchschneidet. Das Limesfundament wurde 0,5 m tief in der Breite von 2 m gefunden und dicht daran auf der Südseite in einem Umkreis von 4 m eine Steinschicht, jedoch ganz unregelmässig, ohne Form und Rand. Im anstossenden Wald, der sog. „Heide“ fand sich die Mauer in noch schlechterem Zustand, nur einzelne Steine dicht unter dem Boden, an manchen Durchschnitten auch diese nicht. Es gelingt daher auf dieser nun genau untersuchten Limesstrecke wegen der schlechten Beschaffenheit und der Spärlichkeit der vorhandenen Reste nicht, die genaue Linie des Limes und die Standorte der Türme zu finden. Doch ist der Lauf des Limes trotzdem deutlich erkennbar und kann, im allgemeinen gesichert, in die Katasterblätter eingetragen werden.

Dr. Eidam.

Pfünz bei Eichstätt. Das Römerkastell 24.
bei Pfünz liegt auf einem 40 m hohen schmalen Rücken, welcher gegen Norden in das Altmühlthal, gegen Osten und Westen in zwei Seitenthäler steil abfällt und nur gegen Süden mit der Hochebene, in welche die Altmühl sich ihr Bett gegraben hat, zusammenhängt. Hier führt von der porta decumana aus gegen Süden eine Strasse nach der Donau hin und zu beiden Seiten derselben, auf eine Länge von 200 m, dehnt sich die zu dem Kastell gehörige Lagerstadt aus. Ihre kleinere Hälfte, östlich der Strasse, ist im Laufe der letzten Jahre ausgegraben worden; es lag dort nahe der porta decumana ein Tempel des Jupiter Dolichenus, weiterhin allerlei Häuschen mit Kellern und Cisternen. Mit der Untersuchung der grösseren, westlichen Hälfte

wurde nun in diesem Jahre begonnen. Das Land ist, soweit es einst überbaut war, verebnet und wird als Acker benutzt; die Gebäude sind bis tief herunter abgebrochen, so dass die Mauern nur noch 30—50 cm hoch erhalten sind. Der Berg besteht aus Plattenkalk der Juraformation, die Humusschichte, welche, mit massenhaften Resten von Ziegeln und Scherben und Bruchstücken von Bausteinen durchsetzt, sich darüber gebildet hat, wechselt von 20 bis 60 cm Stärke. Nur hie und da lässt eine Erhöhung des Bodens darauf schliessen, dass Mauerreste unter der Oberfläche sich finden; bei der Kleinheit der einzelnen Bauwerke, meist nur 4—5 m im Quadrat, ist somit ein dichtes Netz von Versuchsgräben notwendig, um alles Vorhandene zu finden. — Es ist anzunehmen, dass die besseren und wichtigeren Gebäude in der Nähe der Strasse standen. Leider ist gerade der Strasse entlang ein Streifen von ca. 22 m Breite durch Anbau von Roggen der Untersuchung für diesen Herbst entzogen und wird erst nächstes Jahr hierfür frei; doch steht immerhin noch eine Fläche von etwa 5 preussischen Morgen zur Verfügung. Es fand sich nun, vom Kastell ausgehend, etwa 45 m von dessen äusserem Grabenrande entfernt, ein Keller, daneben, nur durch eine Felsschichte von 90 cm getrennt, ein zweiter. Der erste, nicht ausgemauert, die Wände nur rauh aus dem felsigen Grunde gehauen, mit einem Fussboden aus geschlagenem Lehm, hatte einen mit Stufen versehenen Eingang von Norden her; der zweite ist ausgemauert, hat einen betonähnlichen Boden von Mörtel mit Kies vermischt, sein Eingang, ebenfalls mit Stufen, liegt gegen Osten von der Seite der Strasse her. Die dazu gehörigen Gebäude konnten vorläufig nicht gefunden werden, sie scheinen in dem jetzt unzugänglichen Felde zwischen den Kellern und der Strasse zu liegen. Gewölbesteine wurden nicht vorgefunden, es scheinen also die Keller flach mit Holz eingedeckt gewesen zu sein. — Aus dem ersten derselben ging eine Anzahl interessanter Fundstücke hervor. Das erste war ein Relief, Apollo darstellend. Er steht in einer Nische, nackt, etwas nach rechts gewendet, über dem linken Arm der Mantel, in der linken Hand die Leier, der Stab oder was sonst er in der Rechten hielt, ist abgebrochen, vom Haupte fallen über die Schultern zwei lange Locken. Der Stein ist 33 cm, die Figur selbst 23 cm hoch. Die Arbeit ist roh, Kopf und Oberkörper sind unverhältnismässig gross; der Künstler scheint die Figur hier gefertigt zu haben, denn der Stein entstammt den Brüchen der Gegend. Ferner fand sich ein Plättchen 7 zu 9 cm gross von Silberblech mit der Büste eines behelmten Kriegers in getriebener Arbeit verziert, sowie Bruchstücke zweier weiteren. Ähnliche Platten kamen schon früher im Praetorium des Kastells zu Tage, an deren Ecken Panzerplättchen angenietet waren. Wo und wie aber an einem Panzer diese Silberplatten angebracht gewesen sein mögen, ist noch nicht aufgeklärt. Die weiteren Funde bestanden aus einigen Bronze-Münzen, Knöpfen, wovon einer mit Email verziert ist, einem silbernen Löffelchen, Lanzenspitzen, Schreibgriffel, Messern, Schlüsseln, Hirschgeweihen, einer Menge Scherben mit Stempeln und eingeritzten Namen; dabei war auch ein Bruchstück einer Gesichtsurne mit einem wohl ausgebildeten bärtigen Gesichte. Im zweiten Keller lag u. a. eine zierliche Nadel in Form eines Beiles und ein Schlossblech, 16 cm im Quadrat, darin staken noch die 4 Nägel mit umgenieteten Spitzen, welche eine Stärke der Thüre von 8,5 cm anzeigen.

Pfünz. Winkelmann.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redakteur Prof. Hettner.

LIMESBLATT.

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

Erscheint jährlich in 5—6 Nrn. zum Preise von 3 Mark.

Druck und Verlag der Fr. Lintz'schen Buchhandlung in Trier.

Nr. 3. Ausgegeben am 10. März 1893.

25. **Homburg.** [Arbeiten vom 12. bis 29. Oktober 1892.]

1. Wachturm am Pfahlgraben zwischen dem Zwischenkastell „Altes Jagdhaus" und Stockplaken, bei von Cohausen „Grenzwall" mit Nr. 29 bezeichnet. Derselbe wurde bis auf den mit Kies gestampften inneren Boden ausgeräumt; das Mauerwerk ist gut erhalten und die Mauern noch 1,80 m hoch. Abmessungen: Äusseres 4,60 auf 4,60 m, Mauerstärke 0,80 m, im Lichten 3,00 auf 3,00 m. Auch bei diesem Turm ist durch die Aufdeckung nachgewiesen, dass eine Thür ebener Erde nicht vorhanden war. Fundstücke: aus Eisen 1 Meissel, 1 Ring, einige Nägel; Scherben von gewöhnlichem Thon und Terra sigillata; Knochen.

26. 2. Die Preussenschanze, etwa 300 Schritt südwestlich von der Saalburg und ungefähr 30 m höher als diese gelegen, ist eine Erdschanze in der Form eines unregelmässigen Rechtecks. Abmessungen: mittleres Mass 47 m breit, 73 m lang. Thoröffnung nach Norden 4,40 m breit. Vor den Umwallungen ein Graben, Höhe des Erdwalles zwischen 1 m und 1,80 m. Der Wall ist an manchen Stellen mit Steinen aufgeführt. Im Innern fanden sich pflasterartig gestückte Stellen, in der Mitte eine Feuer- oder Kochstelle, unter derselben eine mit Trockenmauerwerk hergestellte dreiseitige Vertiefung, die wahrscheinlich als Wasserbehälter gedient hat. Fundstücke kommen nur in der Mitte der Erdverschanzung zu Tage, nämlich Scherben von gewöhnlichem röm. Thon und von Terra sigillata-Gefässen, 1 Bronzemünze, unleserlich, schlecht erhalten. Zwei Silbermünzen von Vespasianus und Traianus fanden sich in einem durch die Mitte der Verschanzung ziehenden, etwa 50 cm tiefen, nur in den steinigen Boden eingegrabenen Kanal, der möglicherweise zur Anlage einer Wasserleitung (Holzröhren) — Speisung des oben angeführten Wasserbehälters — gedient haben mag.

12. November 1892. Jacobi.

Neckarburken. [Kastelle.] Bei Nekarburken, wo die sog. Mümlinglinie die etwa 27.
1½ Stunden weiter südwestlich in den Neckar mündende Elz schneidet, wurde längst von Wilhelmi, Christ u. a. ein Kastell vermutet und auch in die neue badische topographische Karte (am linken Ufer östlich vom Orte an der Strasse nach Dallau) eingetragen. An der bezeichneten Stelle wurden im Jahre 1881 vom Mannheimer Altertumsverein zwei kleine viereckige, mit Skulpturen verzierte Bauwerke ausgegraben, ohne dass aber deren Bedeutung erkannt worden wäre. Die am 12. Oktober 1892 vom Unterzeichneten eingeleiteten Ausgrabungen ergaben bald, dass jene Mauervierecke die porta sinistra des gesuchten Lagers bildeten.

Dasselbe stellt sich als ein stark verschobenes Viereck dar, welches durch einen kleineren rechteckigen, den Berg hinaufziehenden Anbau erweitert ist, im ganzen von ungefähr 90 bezw. 110 (NS) zu c. 78 (OW) Meter. Die ältere, in nächster Nähe des Flusses an einem flachen Bergabhange gelegene Anlage hat regelmässige Eckabrundungen, von welchen die nordöstliche, vielleicht wegen des Flusses, mit einem starken Widerlager versehen ist. Die Umfassungsmauer schwankt zwischen 1,05—1,35 m Dicke und besteht aus schön gerichteten roten Sandsteinquaderchen, welche noch an mehreren Stellen (ähnlich wie in Osterburken) einen Mörtelbestrich mit rotausgefülltem Fugenstrich

zeigen. Vor der Mauer liess sich noch an mehreren Stellen ein Graben nachweisen, dagegen fehlt wahrscheinlich der Erdwall hinter derselben, an dessen Stelle mehrfach eine Art Pflasterung, vielleicht für Baracken, beobachtet wurde. Von den Thoren war am besten die von zwei sauber aufgeführten Türmen flankierte porta decumana erhalten, vor welcher eine fast 4 Meter lange Inschriftplatte gefunden wurde, welche wohl als Bauurkunde des Kastells gelten kann. Sie lautet: *Imp(eratori) Caes(ari) Tit(o) Ael(io) Had(riano) Ant(onino) Aug(usto) Pio pon(tifici) max(imo) trib(unicia) pot(estate) co(n)s(uli) IIII p(atri) p(atriae) n(umerus) Brit(tonum) Elant(. . . .?)* und lehrt, dass das Kastell zwischen 145—161 n. Ch. von einer Abteilung der Brittonen erbaut wurde. Der Beinamen Elant(. . .) ist wahrscheinlich von dem damaligen Namen der Gegend herzuleiten, der noch in dem heutigen Namen des Flüsschens Elz fortleben dürfte.[1]) Diese Thoranlage wird erhalten bleiben. Die porta praetoria liess sich ebenfalls noch feststellen, wenn auch grösstenteils nur noch in den Fundamentmauern; dagegen fanden sich von der porta dextra nicht die geringsten Spuren. Im Innern wurde ein grosser Teil des Prätorium freigelegt, soweit es nicht durch die Landstrasse zerstört war. Es ist ein rechteckiger Bau von 19,50 (NS) : 16,15 (WO) m, gebildet aus einem grösseren Vorraum und 4 nach Westen anschliessenden kleineren viereckigen Räumlichkeiten. Im ersteren wurden ein Inschriftfragment mit dem Namen des Kaisers Antoninus Pius sowie Bruchstücke einer Gigantensäule gefunden (Reiter, Kopf des Giganten, kleinere Teile), in einer der letzteren, welche tiefer liegt und mit besonders starken Mauern versehen ist, kam das weiter unten behandelte Militärdiplom zum Vorschein.

Die an die rechte Flanke anschliessende Erweiterungsanlage bildet gegen SO und SW zwei rechtwinklige Ecken. Die Umfassungsmauer hat eine durchschnittliche Stärke von 1 Meter, nur in der SO-Ecke, in welcher ein viereckiges Gebäude von 10,85 : 16,35 m liegt, ist dieselbe etwas schwächer. Graben und Thore konnten nicht nachgewiesen werden; doch ist wegen letzterer in Betracht zu ziehen, dass vielfach nur noch die untersten Fundamentmauern vorhanden und auch diese öfters völlig ausgebrochen sind, da sie sehr an der Oberfläche liegen.

„Beieberk“ (= Beiburg) heisst das Gewann, in welchem das besprochene Lager liegt, „Berk“ (= Bürg, Burg) die gegen Westen angrenzende Flur, welche ein kleines dominierendes Plateau bildet. An beiden Stellen sollten nach dem Arbeitsplan Ausgrabungen vorgenommen werden, und nach den der Reichskommission an Ort und Stelle von den Herren Gebrüder Christ vorgetragenen Vermutungen erwartete man auf der Beiburg die bürgerliche Niederlassung, auf der Burg das Lager. Nachdem das Lager aber auf der Beiburg gefunden war, schien sich das Verhältnis umgekehrt zu gestalten. Hingegen führten auf der 'Burg' angestellte Nachgrabungen schon in kurzer Zeit zur Auffindung eines zweiten grösseren Kastells (c. 160 : 133 m). Es liegt hart am Ostausgange des Dorfes, dessen letzte Häuser es noch einschliesst, etwa 200 Meter von ersterem Lager entfernt. Wie das Ostlager ist es mit seiner Langseite gegen den Fluss gerichtet. Doch konnten wegen der vorgeschrittenen Jahreszeit nur vorläufige Grabungen zwecks Feststellung der äusseren Umrisse vorgenommen werden. Nur an der Ostfront wurde ein kleineres Gebäude blosgelegt, in welchem sich eine Inschrift der *Coh(ors) III Aq(uitanorum) [e]q(uitata) c(ivium) R(omanorum)*, ein zu der schon früher in der „Bürg“ aufgefundenen Inschrift Brambach 1728 identisches Exemplar, sowie zwei Ziegelstempel der *Leg(io) VIII Aug(usta)* ergaben.

An Kleinfunden waren beide Kastelle ziemlich reich.

Karl Schumacher.

Militärdiplom vom J. 134 aus Neckarburken. 2

Am 9. November 1892 wurde bei den von dem Strecken-Kommissar Dr. Karl Schumacher geleiteten Ausgrabungen im östlichen Kastell von Neckarburken das Fragment einer Bronzetafel, der grössere

[1]) Vergl. K. Christ im Pfälzischen Museum X (1893) S. 6.

Teil der Vordertafel eines Militärdiploms gefunden.

Die Breite beträgt 124, die jetzige Höhe links 102, rechts 106 mm, das ganze Täfelchen ist 151 bis 153 mm hoch gewesen. Zwischen den zwei dem Siegelstreifen auf dem verlorenen zweiten Täfelchen entsprechenden Löchern ist noch der dreimal herumgeschlungene bronzene Verschlussfaden erhalten (1 bis 1,5 mm breit, 0,5 mm dick). Die Anzahl entspricht der von Urkunden auf Wachstafeln bezeugten Vorschrift (*triplici lino* sagt Paulus sent. c. 5,25,6; vgl. Corp. III p. 922). Auf der Aussenseite (S. 1) sind die drei Lagen fest zu einem Faden zusammengedreht, im Innern dagegen getrennt gelassen. Der Abstand der Fadenlöcher beträgt von Mitte zu Mitte 65 mm.

Das vorhandene Stück ist offenbar gewaltsam abgebrochen. Der Rest dieser Tafel und die zweite Tafel haben sich trotz aufmerksamsten Nachsuchens nicht gefunden. Die Buchstaben sind sorgfältig eingraviert und bis auf einige wenige Stellen gut erhalten. Auf S. 2 sind die Furchen mancher Buchstaben noch mit Schmutz oder Patina ausgefüllt. Ich habe Bedenken getragen, diese zu entfernen, zumal die Lesung sich jetzt schon sicher feststellen lässt. Als ein besonderer Glücksfall ist es zu betrachten, dass gerade die erste Tafel und zwar der grössere Teil derselben bis einschliesslich zum Consulat gefunden worden ist.

Das innere Exemplar, von dem man als dem authentischen doch besondere Genauigkeit erwarten sollte, zeigt mehrfache Schreibfehler: Z. 1 TARTHICI statt *parthici*, Z. 5 GALT statt *gall*, Z. 8 MET statt *raet*, Z. 11 SORIN (das O wie auch sonst oft einem D sehr ähnlich) statt *eorum civitatem*; Z. 13 TOST statt *post*. — Das äussere Exemplar schreibt unrichtig

Erste Seite des äusseren Exemplars (Vorderseite der I. Tafel).

IMPCAESARDIVITRAIANIPARTHICIFDIVI
NERVAENEPOSTRAIANVSHADRIANVSAVG
PONTMAXTRIBPOTESTXVIIICOSIIIPP
EQVITIBETPEDITIBQVIMILITAVERINALAIET
COHXVQVAEAPPELLINDIANGALLORETIFLAV
DAMꝏ ETIGERMANETILIGVRETHISPETICRETI
AQVIT *veter* ETIBITVRETIASTVRETIIAVGCYR
ETIIRAETETIIIAQVITETIIIDALMETIIIIAQVIT
ETIIIIVINDETVDALMETVIIRAETORETSVNTIN
GERMANSVPERSVBCLAVDIOQVARTINOQVIN
QVEETVIGINTSTIPENDEMERITDIMISSHO
NESTMISSIONQVORVMNOMINSVBSCRIPT
SVNTIPSISLIBERPoSTERISQEoRVMCIVITAT
DEDITETCONVBCVMVXORIBQVASTVNCHA

dreiteiliges Band

BVISSENTCVMESTCIvITASIISDATAAVTSI
QVICAELIBESSENTCVMIISQVASPOSTEADV
XISSDVMTAXATSINGVLISINGVLAS · ADXVIIKNoV
PIICINIO PANCA I VM ACR° COS

Erste Seite des inneren Exemplars (Rückseite der I. Tafel).

sic

IMPCAESDIVITRAIANITARTHICIF. *ivi Nervae nep*
TRAIANVSHADRIANVSAVGPON *tifex max trib*
POT · XVIII COS III *p p*
EQVETPEdQVIMILINAL IETCOF *XV quae app Ind*
sic GALTETIFLADAMꝏ · ETILIGETHISI *et I c R et I Aqu vet*
ETIGERMETIBITETIASTETIIaVGC *yr et II Raet et III*
AQVET III DALMET IIII AQVET IIII *Vindel et V Dalm*
sic ETVII METETETSVNTINGERM SVI *er sub Claudio*
QVARTINOQVINQETVIGSTI *p emerit dim hon*
MISSQVORNOMSVBScRSVN *t ips lib poster q*
sic SORINDEDETCONCVMVXQV *s tunc habuissent*
CVMESTCIVIISDATAVTSIQCAI *lib essent cum iis*
sic QVASTOSTDVXDVMTAXSINC *uli singulas*

Imp(erator) Caesar, divi Traiani Parthici f(ilius), divi Nervae nepos, Traianus Hadrianus Aug(ustus), pont(ifex) max(imus), trib(unicia) pot(estate) XVIII, co(n)s(ul) III, p(ater) p(atriae)

equitib(us) et peditib(us), qui militaver(unt) in ala I et coh(ortibus) XV, quae appell(antur)
(1.) *Indian(a) Gallor(um) et*

(1.) *I Flav(ia) Dam(ascenorum miliaria) et*
(2.) *I German(orum) et*
(3.) *I Ligur(um) et Hisp(anorum) et*
(4.) *I c(ivium) R(omanorum) et*
(5.) *I Aquit(anorum)* [*veter(ana)*] *et*
(6.) *I Bitur(igum) et*
(7.) *I Astur(um) et*
(8.) *II Aug(usta) Cyr(enaica) et*
(9.) *II Raet(orum) et*
(10.) *III Aquit(anorum) et*
(11.) *III Dalm(atarum) et*
(12.) *IIII Aquit(anorum) et*
(13.) *IIII Vind(elicorum) et*
(14.) *V Dalm(atarum) et*
(15.) *VII Raetor(um),*

et sunt in German(ia) super(iore) sub Claudio Quartino, quinque et vigint(i) stipend(iis) emerit(is) dimiss(is) honest(a) mission(e),

quorum nomin(a) subscript(a) sunt, ipsis liber(is) posterisq(ue) eorum civitat(em) dedit et conub(ium) cum uxorib(us), quas tunc habuissent, cum est civitas iis data, aut si qui caelib(es) essent, cum iis quas postea duxiss(ent) dumtaxat singuli singulas.

a. d. XVII k. Nov. P. Licinio Pansa L. [Att]io Macro cos. 134, Oct. 16.

. . . .

Macro statt *Macrone*; denn der Consul des Jahres 134 heisst Macro. Dasselbe Versehen findet sich auch auf einem anderen Diplom; s. Mommsen Corp. III p. 878. — Die coh. I Germanorum steht im äusseren Exemplar an zweiter, in dem innern dagegen an fünfter Stelle der Cohortenliste.

Claudius Quartinus ist uns bereits bekannt. Mit vollen Namen hiess er: Ti. Claudius Ti. f. Pal. Quartinus, wie die Inschrift von Lyon bei Boissieu p. 284 (vgl. Borghesi VIII 445) lehrt. Nach dieser Inschrift bekleidete er als Prätorier in der Hispania citerior Tarraconensis das Amt eines Legaten und zwar, worauf Mommsen mit Recht hinweist, eines iuridicus. Ein Schreiben des Jahres 119, welches er in dieser Stellung an die Gemeinde von Pompelo richtete, hat sich auf einer Bronzetafel gefunden (Corp. II n. 2959). Ein Rescript Hadrians an ihn wird in den Digesten 48, 18, 1 § 2 erwähnt.

Das Verzeichnis der einen ala und der 15 Cohorten, deren ausgediente Mannschaften nach ehrenvoller Entlassung durch dieses Gesetz die civitas und das conubium erteilt wird, ist vollständig erhalten, und dieser Umstand verleiht dem Funde ganz besonderen Wert. Es ist das fünfte und zeitlich letzte Diplom, welches wir von Auxiliartruppen Obergermaniens besitzen. Eine Zusammenstellung der in diesen enthaltenen Truppenteilen, gebe ich auf der folgenden Tabelle.

	a. 74 gef. in Pann. sup. Corp. III p. 852	a. 82 Moesia inf. Eph. IV p. 495	a. 90 Mainz Eph. V p. 652	a. 116 Mainz und Wiesbaden C. III p. 870 u. 871	a. 134 Neckarburken
ala	I Flavia gemina	I Flavia gem.	I Flavia gemina	I Flavia gemina	. . . . . .
	I Cannenefat.	I Cannenefat.	I Cannenefatium	. . . . . .	. . . . . .
	. . . . . .	. . . . . .	I singularium	. . . . . .	. . . . . .
	II Flavia gem.	II Flavia gem.	. . . . . .	. . . . . .	. . . . . .
	Scubulorum	Scubulorum	. . . . . .	I Scubu[l.]	. . . . . .
	Picentiana	Picentiana	. . . . . .	. . . . . .	. . . . . .
	Claudia nova	[Cl. nova in Moesia]	. . . . . .	. . . . . .	. . . . . .
	. . . . . .	. . . . . .	. . . . . .	. . . . . .	Indian(a) Gallor.
cohors	I Asturum	I Asturum	I Asturum	[I Asturum?]	I Astur.
	I Aquit. veter.	I Aquitanorum	I Aquitan. vet.	I. Aquitan. vet.	I Aquit. [veter.]
	I Aquitan. Bitur.	. . . . . .	I Biturigum	[I Biturigum?]	I Bitur.
	. . . . . .	I Germanorum	. . . . . .	I Germanor. c. R.	I German.
	I Thracum	I Thracum	I Thracum	[I] Thracum c. R.	. . . . . .
	. . . . . .	. . . . . .	I Flav. Dam. mill.	I Fl. Damasce[nor.]	I Flav. Dam. ∞
	. . . . . .	. . . . . .	. . . . . .	I Lig. et Hisp. c. R.	I Ligur. et Hisp.
	. . . . . .	. . . . . .	. . . . . .	I civiu[m Rom.]	I c. R.
	II Augusta Cyr.	. . . . . .	II Cyrenaica	II Aug. Cyr[enaica]	II Aug. Cyr.
	. . . . . .	II Raetorum	II Raetorum	II Raetor. c. R.	II Raet.
	. . . . . .	II Aquitanorum	II Aquitanorum	[II] [Aquita?]nor. p. f.	. . . . . .
	III Gallorum	[III Gall. in Moesia]	. . . . . .	. . . . . .	. . . . . .
	III Aquitanor.	III Aquitanor.	III Aquitanor.	[III Aquitanor.?]	III Aquit.
	. . . . . .	. . . . . .	III Delmatarum	[III] Delmat. p. f.	III Dalm.
	IIII Aquitanor.	IIII Aquitanor.	IIII Aquitanor.	IIII Aqu[itanor.]	IIII Aquit.
	IIII Vindelicor.	. . . . . .	IIII Vindelicor.	[IIII Vindelicor.?]	IIII Vind.
	V Hispanorum	[V Hisp. in Moesia]	. . . . . .	. . . . . .	. . . . . .
	V Dalmatarum	. . . . . .	V Delmatarum	V Delmatar(um)	V Dalm.
	VII Raetorum	VII Raetorum	VII Raetorum	VII Ra[etorum]	VII Raetor.

Unser neues Diplom lehrt uns zum ersten Male die vollen Namen der ala Indiana kennen. Es wird dadurch die schon von Henzen, Bonn. Jahrb. 13 S. 77 ausgesprochene Vermutung bestätigt, dass sie eine gallische war, und es unterliegt nun wohl keinem Zweifel mehr, dass sie, wie Aschbach, Bonn. Jahrb. 19, 57 annahm, nach dem von Tacitus Ann. III 42 erwähnten Julius Indus oder einem gleichnamigen Vorfahren desselben benannt und in dessen Heimat, der civitas Treverorum ausgehoben war.

Die Fundstelle hat besonderes Interesse. Das Bronzetäfelchen lag in einem unterirdischen Raum an der Westseite des Prätorium, einer „cella“ oder „apotheca“, zu der auf der Ostseite ein Eingang hinabführte. Da die westliche Aussenmauer des Prätorium-Fundaments gerade hier und nur in der Länge dieser cella bedeutend stärker ist als sonst, so darf man in diesem Raum den thesaurus des Kastells, in welchem Wertsachen deponiert wurden, erblicken. Dass in den römischen Lagern öffentliche Sparkassen existierten, in denen die Soldaten Gelder deponierten, ist bekannt (vgl. bes. Mommsen, Bonn. Jahrb. 68 S. 55). Da der Inhaber dieses Diploms nach dessen Wortlaut aus dem Dienst entlassen war, so liegt die Vermutung nahe, dass er sich in der Nähe angesiedelt hatte und diesen für ihn und seine Nachkommen wichtigen Bürgerbrief in dem Lager zur Aufbewahrung hinterlegte. Dieses Kastell ist nach der Inschrift erst unter Pius erbaut, besetzt war aber die Neckarlinie seit flavischer Zeit und höchstwahrscheinlich schon seit Vespasian [1]). Zangemeister.

29 **Öhringen.** Für Öhringen waren nach dem Arbeitsplan für 1892/93 in Aussicht genommen Grabungen:

a) auf dem nordwestlich von der heutigen Stadt gelegenen Gewand „Untere Bürg“ zur Herausstellung des von dem Fürstlich Hohenlohe'schen Hofrath Hanselmann in den Jahren 1866—70 ausgegrabenen Kastells (s. Hansselmann, Beweis, wie weit die Römermacht eingedrungen S. 36 ff., Forts. des Bew. 171 ff),

b) auf dem östlich von der Unteren Bürg gelegenen, durch eine tief eingeschnittene Strasse von ihr getrennten Plateau der Oberen Bürg,

c) jenseits der Ohrn, westlich von der Unteren Bürg an einer Stelle, an welcher General v. Kallee ein Kastell vermutet hatte,

d) an einer jenseits des Limes bei Hornberg auf dem l. Ufer der Ohrn gelegenen Schanze.

1) S. meinen Nachweis Westd. Zeitschr. III, S. 249 ff. und Neue Heidelb. Jahrb. III S. 9 ff.

Bei den vom 22. August bis 26. Sept. vorgenommenen Arbeiten wurde a) mit Erfolg durchgeführt, b) aus Gründen, die sich weiterhin ergeben werden, für jetzt jedenfalls bei Seite gelassen, c) nach Feststellung, dass Kallee's Annahme irrig sei, aufgegeben, d) ohne Grabung untersucht. Dagegen wurden nach den an Ort und Stelle sich ergebenden Anzeichen andere Unternehmungen verfolgt, die übrigens auch schon durch die Überlieferung angezeigt waren.

Von der Unteren Bürg nun ist über Thatbestand und Ergebnis zu berichten wie folgt:

Das Hansselmann'sche Werk, welches die Grundlage für die Erforschung der römischen Anlagen Öhringens bildet, hat neben dem Wertvollen, das es bietet, den Nachteil, dass es durch die Unklarheit der Beschreibung und die Unzulänglichkeit der bildlichen Beigaben schwer zu gebrauchen und in wichtigen Dingen geradezu irreführend ist. Dies gilt insbesondere für den Forts. des Bew. Taf. 2 gegebenen Situationsplan, bei welchem das von H. auf der Unteren Bürg ausgegrabene Kastell mit dem dazu gehörigen ausserhalb gelegenen Bad zu weit nördlich angesetzt erscheint. Hierdurch ist O. Keller (Vicus Aurelii oder Öhringen zur Zeit der Römer 1871), der, da seit H. Grabungen nicht mehr angestellt worden, wesentlich auf H. angewiesen war, zu einer unrichtigen Einzeichnung des Kastells (Taf. I. Situationsplan des Vicus Aurelii) geführt worden, und ein anderer früherer Lokalforscher, der verst. Forstmeister Gans, sah sich veranlasst, für das Kastell auf die Untere Bürg überhaupt zu verzichten und i. J. 1877 der würtembergischen Limeskommission einen Kastellplan in das Gewand „Obere Bürg“ einzuzeichnen.

Allein von letzterer Lage konnte, wie schon in dem Bericht jener Kommission von mir ausgesprochen wurde (Württemb. Vierteljahrshefte für Landesgeschichte 1880, S. 120), nicht die Rede sein, da H. zu bestimmt von der Unteren Bürg spricht, das, was er ausgegraben hat, nichts anderes als ein Kastell sein konnte und — woran Keller denkt — ein zweites Kastell unmittelbar neben dem andern, nur durch eine tief eingeschnittene Strasse von ihm getrennt, nicht anzunehmen ist. Im J. 1877 unmittelbar nach der Aufnahme der Limeslinie durch die württ. Kommission und wohl angeregt durch dieselbe liess der damalige Fürstl. Hohenlohe'sche Hofrath Bühler Ausgrabungen auf der Unteren Bürg vornehmen, aber ohne Erfolg, weil die Hansselmann'sche Stelle nicht bestimmt werden konnte (s. Bericht mit der genauen Lokalangabe für diese Grabungen in den Akten der Fürstl. Hohenlohe'schen Kanzlei). So musste ich denn bei den nunmehr für die Reichslimeskommission anzustellenden Untersuchungen zwar die Untere Bürg aufs neue in Angriff nehmen, aber von neuen Gesichtspunkten aus. Nach Voruntersuchungen, welche den 23. und 24. Aug. in Anspruch nahmen, wurde am 25. mit den Grabungen begonnen und sogleich Mauerwerk gefunden. Wie sich nachher erwies, waren dies Reste von Innenbauten des Kastells, aber die Beschaffenheit derselben gab noch keine Klarheit. Um solche zu erhalten, wurde am folgenden Tage ein anderer Angriffspunkt gesucht, der denn auf die richtige Spur führte. Wie schon bemerkt, hatte Hansselmann in der Nähe seines Bürgkastells, südlich von demselben, ein Bad aufgedeckt mit Ziegeln der XXII. Legion. Nun war i. J. 1879 bei Anlegung einer staatlichen Baumschule durch den noch in Öhringen befindlichen Bahnmeister Ringler ein Hypokaustum aufgedeckt worden, bei dem ebenfalls Ziegel jener Legion gefunden wurden; es schien also zumal nach den Angaben des Herrn Ringler möglich, dass dieser Fund von 1879 identisch wäre mit der Badeanlage H.'s. Da i. J. 1879 die Grabungen sich innerhalb des Eigentums der Eisenbahnverwaltung gehalten hatten, so liess ich in dem östlich an die Baumschule anstossenden Privatgrundstück weiter nachgraben und deckte noch einen Gebäudeabschluss mit Hypokaustumschutt auf. In diesem waren zwar keine gestempelten Ziegel; dagegen ergab sich von einer anderen Seite mit Sicherheit die Identität der hier aufgegrabenen Anlage mit der H.'schen. Am Schluss der Addenda in H.'s Fortsetzung des Beweises findet sich die bisher nicht beachtete Angabe, auf welche ich durch das Konzept in H.'s Papieren aufmerksam wurde, dass das zweite Grundstück östlich von der Anlage der zum Gasthaus zum Adler gehörige Garten sei; nun ist dieser Garten fortwährend bei jenem Gasthaus geblieben, es war also kein Zweifel mehr möglich. Damit war aber auch die Lage des Kastells gegeben; denn H. giebt „Forts.“ S. 171 an, dass das Bad ‚über 200 Schritte‘ von der Südseite des Kastells der Unteren Bürg gelegen sei. Nun war für das fernere Suchen die Richtung gefunden, und am 30. August konnte man, nachdem ein längeres Stück der Südseite der Kastellmauer offengelegt war, mit Sicherheit an der Herausstellung der Umrisse weiter arbeiten. Die Grabungen hierfür dauerten bis zum 15. September. Der Zustand der Reste erwies sich an den Umfassungsmauern wie im Innern als ein höchst kläglicher; doch gelang es, den Mauerumlauf und die Thorstellen herauszubringen, während an letzteren die Details der Türme und der Eingänge viel zu wünschen übrig liessen. Die grösste Länge beträgt 158, die grösste Breite 152 m (wobei die Nordseite von der geraden Linie nach N. ausbiegt); der Abstand der Südweststrecke des Kastells von der Mitte des Thorwegs des Südthors ist 92 m, der Radius der abgerundeten Ecken ist an der Ostseite 13—14 m, an der Westseite 15—16 m. Ecktürme sind nicht vorhanden; dagegen stellte sich heraus, dass die Mauer an der nördlichen Hälfte der Ost- und der südlichen Hälfte der Westseite eine doppelte ist, indem von Thor zu Ecke im Abstand von etwa 2 m eine Parallele läuft. Wie dieselbe an die Ecken anstösst, ist bei der Nordostecke noch zu sehen, bei der Südwestecke nicht mehr. Diese zweite innere Mauer war wohl eine

Stütze für den Wallgang. An der Nordwestecke kam eine solche Masse von Steinschutt zu Tage, dass man auf die Meinung kommen konnte, es sei hier ein Aussenwerk angebaut gewesen; es hat sich das aber nicht bestätigt, wohl aber stellte sich daselbst die Mauer als viel tiefer in den Boden eingebettet und stärker heraus, weil sich das Terrain hier senkt, der Abgang an Terrain also durch Mauer ersetzt werden musste. Im Innern des Kastells konnte die via principalis verfolgt werden, aber die zwischen derselben und dem Westthor gelegenen Gebäude, speziell das von Hansselmann als Praetorium bezeichnete, sind so zerstört, dass aus den dürftigen Resten kein Plan mehr gemacht werden kann. Dass aber ausgedehnte Innenbauten und zwar mit Hypokausten versehen vorhanden waren, zeigen namentlich zwei Teile, der Raum zwischen der südlichen Hälfte der Vorderseite und dem Südthor und der zwischen dem Nordthor und der nördlichen Hälfte der Westseite. Wie an der Südseite durch einen Schlitz festgestellt wurde, befand sich hier ein doppelter Graben; der innere Graben hat eine Breite von 8,50 m und eine Tiefe von 1,90, der äussere eine Breite von etwa 10 m und eine Tiefe von 1,50.

Neben den Grabungen am Bürgkastell wurde vom 9. Sept. an der Versuch gemacht, östlich von jenem zum Kastell gehörigen Bad nach der bürgerlichen Niederlassung zu forschen. Es geschah dies in einem Grundstück des Herrn Fiesler südlich von der Strasse, die von dem Eisenbahnübergang zur Stadt führt. Vom ersten Ansetzen des Spatens an ergaben sich hier Mauerreste und Schuttmengen mit einer grossen Masse von Gefässscherben, eisernen Nägeln und Ziegelstücken, aber ein zusammenhängender Plan war auf dem zur Verfügung stehenden Raum nicht zu gewinnen, sondern nur Teile von zwei Wohnstätten. Es schien sich mir zu ergeben, dass diese Reste nicht sowohl von den Wohnräumen herrührten, — es fehlt das Hypokaustum — als von Wirtschaftsräumen, die atriumartig angelegt waren. Auf letzteres deuten die an beiden Stätten gefundenen Basen von Stein hin, offenbar Untersätze für hölzerne Träger. Eine Ausdehnung der Untersuchungen in die benachbarten Gärten war nicht möglich, auch musste die Aufmerksamkeit und die verfügbare Arbeitskraft bald auf ein anderes Gebiet konzentriert werden.

Im Osten der Stadt Öhringen hatte Hansselmann eine Anlage ausgegraben, seiner Ansicht nach ein Bad[1]), kastellartig ummauert und ausgestattet mit allerlei Anlagen nach Art der römischen Thermen. In den Tafeln zur ‚Forts. des Beweises' giebt er einen oberflächlichen Plan, Bilder des aufgegrabenen Hypokaustums und der dabei gemachten Funde, unter welchen die Backsteine mit den Stempeln der Coh. I. Helv. und des N(umerus) Brit(tonum) Cal.[2]) die bedeutsamsten sind. Diese Funde befinden sich jetzt, nachdem sie früher in Kirchberg a. d. Jagst aufbewahrt waren, im Fürstlich Hohenlohe'schen Museum in Neuenstein bei Öhringen (vergl. Brambach Nr. 1563). Auf dieser Stätte musste jedenfalls nachgeforscht werden, und zwar auf dem ganzen Terrain, das durch die Stadtgrenze im W., die Strasse nach Kappel im N., durch den Limes im O. und den Weg zur ‚Pfaffenmühle' bezw. die Ohrn im S. begrenzt ist. Bei der Inangriffnahme dieser Aufgabe zog ich zuerst in Betracht, was ich von den gegenwärtigen Eigentümern über eine Strasse hörte, die in den der Stadt nahe liegenden Äckern laufe. In der That stellte sich ein Stück von N. nach S. laufender Strassenanlage heraus, etwas südlich von der heutigen Staatsstrasse beginnend und bis in die Mitte des Feldes gehend. Westlich von dieser Strasse waren Strecken mit Gebäudeschutt, die nicht weiter verfolgt werden konnten, aber doch darauf

1) Hansselmann's Äusserungen sind allerdings nicht ganz klar. Nach Forts. d. B. S. 136 f. könnte man meinen, er sehe in der ganzen Anlage ein militärisches Kastell mit einer Badeanlage im Innern; aber in der weiteren Beschreibung ist von militärischem Charakter nicht mehr die Rede, die Mauern decken das Bad gegen die Winde, S. 157 f. ist die Anlage mit den schönsten Spaziergängen versehen und in einer Weise für Badezwecke eingerichtet gedacht, dass ein militärischer Zweck überhaupt nicht mehr dabei hätte bestehen können.

2) Zu *Cal* vgl. Mommsen, Hermes XIX S. 225 An. 2.

hinwiesen, dass die Gebäude des vicus westlich von jener Strasse begannen. Östlich von der Strasse nun, in einer Distanz, wie sie für einen Kastellgraben gegeben ist, waren Spuren eines Mauerlaufs; es wurde aber zunächst nicht diesen nachgegangen, sondern der Weisung der Grundeigentümer zufolge da, wo diese auf besonders viele Steine gestossen sein wollten, weiter östlich gesucht und hier nun die Aufschüttung von einem Thorturm und ein daranstossender Mauerlauf herausgestellt, der dann weiter verfolgt wurde. Im Verlauf der ferneren Grabungen, in denen ich immer dem Zusammenhang der Mauern nachging, ergab sich, dass es sich hier wohl nicht um eine Badeanlage, sondern um ein Kastell handelt, den Dimensionen, der Konstruktion und der Lage nach. Was letztere betrifft, so beginnt der fragliche Bau ungefähr 200 m hinter dem Wall des Limes, es lässt sich der Umfang vollständig konstatieren, und die vier Thore mit ihren Türmen, sowie die Ecktürme sind teils genauer, teils in den Umrissen nachzuweisen, wobei sich am besten die Nordseite, und, was die Konstruktion eines Eckturmes betrifft, die Südwestecke erhalten zeigt; an letzterer sieht man, dass die Ecken nicht abgerundet waren, sondern einen scharfen Winkel bildeten, mit der Eigentümlichkeit, dass die Ecksteine ungewöhnlich behauen sind, nach Art von Prellsteinen. Im allgemeinen aber ist der Zustand der einzelnen Teile nicht besser, eher schlimmer, als bei dem anderen Kastell, was nicht zu verwundern ist, nachdem zu der ersten Zerstörung, dann der fortwährenden Umarbeitung des fruchtbaren Bodens durch die Kultur die Hansselmann'schen Grabungen gekommen sind und gerade in den letzten Jahrzehnten ein Eigentümer des vorzüglich in Betracht kommenden Ackers seiner eigenen Versicherung nach fortwährend bemüht gewesen ist, was an Steinen noch da war, wegzuschaffen. Hansselmann ist freilich weder dem ganzen Umfang nachgegangen, noch hat er die Innengebäude untersucht mit Ausnahme der ausgedehnten Hypokaustumanlage, von der aus er das Ganze als Badeanlage auffasst. Allein abgesehen von der Unwahrscheinlichkeit, dass zwischen dem Limes und dem Bürgkastell, in unmittelbarer Nähe des ersteren, eine Thermenanlage mit Mauern und Türmen gemacht worden wäre, fehlt das Notwendigste, ein durchgehendes Wasser; das was Hansselmann in dieser Beziehung auf seinen Plan zeichnete, gehört der Phantasie an, alles Wasser ist ausserhalb des betreffenden Raumes, und was er als Wasserleitung in der Anlage benannt, ist, nach den Resten in der Neuensteiner Sammlung zu schliessen, eine cementirte Leitung warmer[3]) Luft. Auffallend ist seine Hypokaustumanlage durch ihre grosse Ausdehnung, die der Länge nach vom Südthor bis an das Westthor, der Tiefe nach aber nicht bis zur Mitte des Kastells reicht; aber auch beim andern Kastell waren ausgedehnte Innenbauten mit unterirdischer Feuerung versehen. Wie beim Bürgkastell eine Ausbiegung der Nordseite gegen Norden zu konstatieren war, so ist dies auch hier der Fall, und in ähnlicher Weise scheint mit Rücksicht auf das Hypokaustum und was damit zusammenhing, die Südseite beim Thor eine Abweichung gehabt zu haben. Doch wäre dies womöglich noch näher zu untersuchen. Die Innenbauten wurden nur soweit untersucht, dass man die Ausdehnung des Hypokaustums und das Vorhandensein von Gebäuden in der Mitte konstatieren konnte. Was das dem Anschein nach so ausgedehnte Hypokaustum betrifft, so haben die Einschnitte, die in den betreffenden Raum gemacht wurden, gezeigt, dass das von H. Ausgegrabenene vollständig zerstört ist; ob noch unberührte Teile vorhanden sind, wäre noch zu untersuchen. Jedenfalls aber ist bei den übrigen Innenbauten Ausbeute zu erwarten. Über die Bedeutung dieses Kastells, sein Verhältnis zu dem auf der Bürg, die Eigentümlickeiten seiner Anlage eine Ansicht zu äussern, wäre verfrüht, ehe die Ausgrabungen durchgeführt sind. Doch ist unmittelbar klar, das es auf den Limes zugerichtet ist. Die Inschrift bei Brambach Nr. 1554 *Ped(atura)* ⟩ (= *centuriae*) *Iul(ii) Silvani sub cura Vaterculi Proculi*

3) Über sonstige vermeintliche Wasserleitungsreste vgl. Kallée, Kriegstheater S. 16 A. 1.

> (= *centurionis*) *legio(nis) VIII Aug(ustae) opus per(fecit)* erweist sich nunmehr als an der Nordwestecke dieses Kastells gefunden. Die Masse desselben sind: West- und Südseite je 137 m, Ost- und Nordseite je 121 m.

Nachdem am 24. und 26. Sept. das bis dahin Ausgegrabene aufgenommen war, wurde der Feldarbeiten wegen der grösste Teil wieder zugedeckt.

Hinsichtlich der übrigen Gegenstände der Nachforschung stellte sich heraus:

1. Die bürgerliche Niederlassung ist zum weitaus grössten Teil durch die heutige Stadt verdeckt, es können also hier ausgedehntere Untersuchungen nicht angestellt werden.

2. Ungefähr 200 Schritte von der Westseite des Bürgkastells wurde von Hansselmann (Beweis S. 53), gerade wie in derselben Entfernung von der Südseite, ein gemauerter Schöpfbrunnen gefunden, was auf eine daselbst befindliche Wohnstätte hinweist, und damit stimmt, was ich von dortigen Grundeigentümern über Vorhandensein von Mauerwerk westlich und nordwestlich von der Hinterseite des Bürgkastells hörte.

3. Begräbnisstellen sind von H. (Beweis S. 39 f.) angegeben, aber mit unklarer Ortsbezeichnung. Eine Begräbnisstätte auf der Ostseite der Stadt, nördlich an der Strasse nach Kappel, wurde bei den Eisenbahnbauten i. J. 1861 gefunden und ist auf der zu unserm Material gehörigen Flurkarte eingezeichnet. Weitere Nachforschungen mussten vorbehalten bleiben.

4. Auf der ‚Oberen Bürg' sind am südlichen Rand bei dem Eisenbahnbau 1860/61 die Inschriften Brambach Nr. 1558—62 und eine Minervastatue (Keller Taf. II) gefunden worden. Spuren von zusammenhängenden Bauten sind aber, wie seither gemachte Eisenbahnanlagen zeigen, nicht zu finden.

5. Die in dem Gesamtarbeitsplan unter 4) erwähnte jenseits des Limes gelegene Schanze bei Hornberg ist ein Erdwerk, bei welchem bis jetzt, obgleich in jüngster Zeit Ausgrabungen grösserer Bäume dies herausstellen konnten, nichts von römischen Resten (Scherben, Münzen u. dgl.) gefunden worden. Immerhin mag sie, nachdem nunmehr unmittelbar hinter dem Limes ein Kastell sich herausgestellt hat, Beachtung verdienen.

Tübingen, 30. Nov. 1892.

E. Herzog.

Gmünd [Reste eines römischen Uebergangs über das Schiessthal]. 30.
Im weitern Verlauf meiner Forschung am raetischen Limes [vergl. Blatt 2, No. 17] sah ich zunächst von einer Feststellung desselben nach dem Götzenthal bei Lorch zu ab und verfolgte ihn über die Wüstenriether Felder, den Nepperwald, die Muthlangerheide und das Schiessthal gegen Herlikofen. Auf den Wüstenriether Feldern nördl. der Vogelhöfe hatte Professor von Herzog aus Tübingen im Herbst 1889 bei seinen mit Mitteln des Württbg. Ministeriums unternommenen Limesforschungen einen Turm gefunden, die Mauer selbst im Nepperwald nachgewiesen und dadurch gezeigt, dass die seitherige Annahme, die Mauer gehe östlich von Wüstenrieth über den nördlichsten Teil des Taubenthales, eine irrige sei. Meine Grabungen und mein Suchen auf dem Hoefle und der Muthlangerheide blieben bis jetzt resultatlos. Dagegen hatte ich mehr Glück im Schiessthal und in dem Walde Ortshalde zwischen diesem und dem Dorfe Herlikofen. Im Walde fand ich die Mauer wieder, gut erhalten und sogar an einigen Stellen äusserlich sichtbar. Eine Strecke lang bildet die innere Seite der Mauer die Einfassung eines Waldwegs und manches Wagenrad hat sich schon an demselben gerieben, ohne dass irgend welche Notiz von diesen Steinen genommen wurde. Diesen Mauerteil konnte ich deutlich bis zum Ende des Waldes gegen das Schiessthal hin verfolgen, so dass ich nun hoffte, auch im Thale selbst Spuren irgend welcher Art, Mauer oder Pfosten, nachweisen zu können.

In unmittelbarer Nähe des Waldrandes solche zu finden, schien mir wenig wahrscheinlich, denn die Anlage eines Waldwegs, seiner Zeit aufgeworfene Geschützemplacements und andere militärischen Zwecken dienende Einrichtungen mussten jede Spur entfernt haben oder das Aufsuchen zu einer

undankbaren, zeitraubenden Arbeit machen. Ich hielt es deswegen für besser, nahe dem Schiessthalbache, also etwa in der Mitte des ganzen Thales, diesen Versuch vorzunehmen.

Das Schiessthal ist ein in seinem oberen Teile breites, im untern schmäler werdendes Thal welches die Gewässer von den Höhen und Hängen Herlikofens und Lindachs in sich aufnimmt und dessbalb von mehreren Bächen durchflossen ist. Der Hauptbach ist der sogenannte Schiessthalbach; der nächststarke ist der Pfaffenbach, welcher sich 800 m vom „Kugelfang" abwärts in diesen ergiesst. Noch im Anfang dieses Jahrhunderts war beinahe das ganze Thal ein Sumpf; früher sollen durch Eindämmen mehrere Weiher abgegrenzt gewesen sein. Anfangs der 30er Jahre, vielleicht auch schon früher, wurde dasselbe zu Schiesszwecken hergerichtet. Durch die Anlage von Kanälen, Dämmen u. s. w. wurde es entwässert, geebnet und den einzelnen Bächen ein neues Bett angewiesen.

Die Verlängerung der von mir am Waldsaume nachgewiesenen Limesmauer trifft den Schiessthalbach 154,8 m n.-östl. der Einmündung des Pfaffenbachs in jenen und in dieser durch Einvisiren festgesetzten Linie liess ich, 15 m vom Bache weg, einen Probeschlitz machen.

Ganz eigenartig war die Bodenbeschaffenheit an dieser Stelle. Gelber, schwerer, klebriger Lehm, der den Eindruck von gewachsenem Boden machte und mich mehrfach in Versuchung brachte, meine Arbeiten als erfolglos hier aufzugeben, wenn ich nicht hie und da unbedeutende Anzeichen, wie plötzlich auftretende lockere Erde, Holzrestchen u. s. w. und endlich ungefähr 1 m unter dem Boden einige kleine rote Thonscherben angetroffen hätte, die mich zu der Annahme berechtigten, dass ich es hier mit aufgetragenem oder angeschwemmtem Boden zu thun habe.

Endlich 1,25 m unter der jetzigen Oberfläche, stiessen die Arbeiter auf eine schwarze harte Holzmasse, welche bald als Eichenholzpfosten erkannt wurde. Einige weitere Stunden Arbeit und 2 Pfosten von Eichen und die beinahe ganz vermoderten Reste eines 3., aber aus einer anderen Holzart bestehenden Pfostenrestes lagen in ihren oberen Teilen bloss gelegt in einer Reihe nebeneinander da. Anfänglich liessen diese den Glauben zu, man habe es mit einer Palissadenreihe zu thun, bald aber verwarfen sowohl der zur Zeit auf dem Platz anwesende Dirigent der Reichslimesforschung, S. Excellenz Generallieutenant v. Sarwey, als auch ich diese Ansicht als eine unrichtige, denn jemehr die Grabarbeiten fortschritten und die Pfosten deutlicher und in grösserer Anzahl hervortraten, zeigten uns die starken Breitenverhältnisse — ca. 45 cm Dicke — dass sie einem andern Zweck gedient haben mussten. Als die Arbeiter endlich den einstigen Grund erreichten, als ferner die einzelnen Balkenreste freigelegt waren und endlich in Verlängerung der erst entdeckten mehrere Meter nach beiden Seiten weiter gegraben war, konnte kein Zweifel über die Verwendung mehr obwalten.

Ich will hier zunächst eine genaue Beschreibung der Sachlage geben.

Die Klötze standen, waren also nicht eingerammt, auf dem einstigen Boden. Unten waren sie mit der Waldsäge abgesägt, oben mehr oder weniger abgefault. Ihre jetzige Höhe ist ungefähr 0,70 cm. Die Entfernung vom Grunde bis zur jetzigen Oberfläche beträgt demnach ca. 1,90 m. Dass sie genau in Verlängerung der von mir im Walde festgestellten Limesmauer waren, habe ich schon oben erwähnt, ebenso ihre Dicke, die allerdings nur an den eichenen Klötzen gemessen werden konnte; die von der anderen Holzart, nämlich die forchenen, waren meistens durch die Ausgrabung so stark beschädigt, dass sie zumal an der Luft zusammenfielen.

Die zuerst Freigelegten waren beide aus Eichenholz; bei den letzteren wechselten die beiden Holzarten, Eiche und Forche gleichmässig miteinander ab. Bei allen aber waren die Entfernungen von einander immer die gleichen, 46 cm von Mitte zu Mitte gemessen.

Im Ganzen zählte ich bei einer Grabenlänge von 6 Metern 15 solcher Klötze, wobei allerdings bei einigen nur noch der Platz, auf welchem sie standen, erkennbar war.

Ich werde wohl nicht fehl gehen, wenn ich die Annahme ausspreche, dass wir es hier mit der Unterlage eines Steges zu thun haben, welcher einstens den Zweck hatte, den Patrouillengang über dieses Thal am Limes entlang bewerkstelligen zu können.

Zur nämlichen Zeit liess ich auch noch an einer zweiten Stelle, näher an der Mauer einen Probeschlag machen, konnte aber zu keinem Resultat gelangen. Hier scheint vom Limes, sei er nun Mauer oder Pfahl entweder nichts mehr vorhanden zu sein oder er liegt sehr tief. Ebenso ungünstig fiel ein dritter Versuch aus, den ich einige Wochen später in der Mitte zwischen den beiden Angriffspunkten machen liess. Wohl stiess ich hier 1,40 m unter der Oberfläche auf Steine von der gleichen Beschaffenheit wie die der Limesmauer, ich musste aber wegen starken Regens und Druckwassers die Fortsetzung meiner Arbeit vollständig aufgeben. Abgeschlossen ist aber die Forschung im Schiessthal noch nicht, im kommenden Jahre will ich diese wieder aufnehmen, und hoffe dann etwas Fertiges erreichen zu können.

November 1892. Steimle.

31. Unterboebingen [Kastell]. Nur wenige Minuten von dem Bahnhofe Unterboebingen [1]) entfernt, von der Bahn aus sichtbar, liegt nahe am Ostsaum des Dorfes das Gewand „Bürgle". Dasselbe bildet etwa 30 m über der Thalsohle der Rems den äussersten Ausläufer eines Plateau's, das gegen Süden durch das Aalbuch, gegen Norden durch die Rems und gegen Westen durch den beim Orte Unterboebingen in diese einmündenden Klotzbach scharf abgegrenzt ist.

In diesem Winkel, den Klotzbach und Rems miteinander bilden, lag das einstige römische Kastell, dessen Vorhandensein schon Paulus, von Kallee und neuerdings K. Miller in seinem Werk über römische Kastelle in Württemberg erwähnten; letzterer hat dasselbe in der seinem Werke beigegebenen Situationskarte beinahe genau da eingezeichnet, wo es, nach dem Resultat der vorgenommenen Ausgrabungen, einstens gestanden hat.

Eine besonders eigenthümliche Erscheinung muss ich gleich Anfangs erwähnen.

Obgleich nach rückwärts, also nach Süden zu, auf Kilometer weit Platz genug zur Anlage eines Lagers vorhanden war, dessen Gesamtbreite auf nahezu ebenem Boden angelegt werden konnte, so zeigte sich doch das Kastell so gebaut, dass beinahe ein Fünftel des Ganzen an einem Abhange sich befindet, der an seinem n.-östl. Teile von einem beinahe senkrecht abfallenden Raine durchzogen ist. Es ist ja begreiflich, dass die römischen Ingenieure das Kastell möglichst nahe an den Rand des Plateau's setzen wollten, da sie einerseits auf diese Weise Rems und Klotzbach besser als natürliche Hindernisse benützen, anderseits den Nachteil des todten Winkels vor ihrer Front mehr abschwächen konnten. Dies hätte sich aber leicht durch ein Vorwerk bewerkstelligen lassen und sie würden dann ihr Hauptkastell auf einem ebenen Boden gehabt haben. Dass sie auch bei Anlage ihrer Kastelle die starre Form, die keine Rücksicht auf das Terrain nimmt, wie bei der Anlage des Limes, beobachtet haben sollten, ist kaum anzunehmen, es werden also bei unserm Kastell wohl andere Ursachen mitgewirkt haben. Diese Ursachen könnten aber dann nur geologischer Natur sein, und ich glaube dies beweisen zu können.

Das ganze Lager war nach meiner Ansicht ursprünglich auf beinahe ebenem Terrain gebaut und erst im Lauf der späteren Jahrhunderte haben an dem n.-östl. Teil desselben Rutschungen und Verschiebungen stattgefunden. Es ist diese Erscheinung nicht nur möglich, sondern durch meine Nachgrabungen und Messungen nachgewiesen. So fand ich z. B. die porta praetoria mehrere Meter seitwärts der senkrecht durch die Mitte des Lagers gedachten Linie, am Hange liegend. Der eine linksseitige Turm war total zerfallen und übereinandergestürzt, während der rechtsseitige tieferliegend, aber ziemlich gut erhalten war. Man wird mir zugeben, dass es wohl kaum anzunehmen

1) Unterboebingen liegt 9 Kilometer östlich von Schw. Gmünd an der Bahnlinie Stuttgart-Aalen.

ist, dass das Thor ursprünglich auf einer schiefen Ebene erbaut gewesen ist.

Eine weitere Erscheinung zeigte sich an der n.-östl. Kastellseite. Hier war die an dem Eckturme zunächst liegende Mauer nur noch wenige Centimeter hoch, obgleich sie bis auf den gewachsenen Boden ausgegraben wurde, während sie gleich nachher nach und nach immer tiefer unter der jetzigen Oberfläche, endlich sogar mit dem Oberrand 1,35 m und mit ihrem Anfang 2,95 m unter derselben sich befand. Dieser Teil der Mauer war ausserdem nicht senkrecht, sondern gegen aussen ausgebaucht und zeigte starke Risse in seiner vertikalen Lage. Erdsenkungen kommen überdies in dieser Gegend vor, und auch diese lassen sich aus der Bodenbeschaffenheit erklären. Die oberste Schicht des Teiles, auf welchem das Kastell erbaut wurde, besteht aus Arietenkalkstein. Unmittelbar unter diesem befindet sich Lehmboden. Dieser Lehm wird durch das durchsickernde Wasser aufgelöst, fliesst nach und nach von oben weg und bildet Höhlungen, welche endlich ein Senken der obersten Schichte zur Folge haben müssen.

Infolge dieser eben beschriebenen Erscheinungen und Umstände liegen jetzt die Mauern der Praetorialfront mit den Türmen zur Hälfte auf einer nach Osten abfallenden Fläche und die zweite Hälfte der Ostfront von der porta dextra an um ca. 10 m tiefer als der übrige Teil des Lagers, getrennt von einem beinahe senkrecht abfallenden Hange.

Was nun die Beschaffenheit des Kastells anbelangt, so fand ich dasselbe im Allgemeinen gut erhalten, namentlich waren porta decumana, der s.-östl. Eckturm und das Praetorium in einem verhältnismässig guten Zustande. Es war leicht möglich, Form und Umfang der Werke genau wiederzugeben.

Das Kastell bildet ein Rechteck mit abgerundeten Ecken von 135,34 m Breite für Nord- und Südfront und 149,80 m Tiefe für Ost- und Westfront. Es ist beinahe genau nach Norden gelegen.

Die Umfassungsmauern haben eine Dicke von 1,19 m, bei der Abrundung der Ecktürme 1,30 m. Die Dicke der Turmmauern zeigte etwa 0,90 m.

Die Thore gegen Süden und Norden haben je zwei Türme, die beiden Seitenthore haben ausser den Türmen noch einen doppelten, durch eine 1,19 m dicke Mauer getrennten Eingang. Ausser den beiden Thortürmen an der Ost- und Westfront befinden sich noch je ein weiterer Turm mit gleichen Ausdehnungen auf diesen Fronten. An den n.-w. Eckturm lehnen sich die Mauern eines Gebäudes an, welches mit der Umfassungsmauer parallel läuft, früher mit ihr verbunden war und einen Raum von ca. 67 □m einschliesst. Dieses Gebäude dürfte wohl seiner Zeit zur Aufnahme von Geschützen gedient haben.

Das Praetorium zeigte sich, wie schon erwähnt, besonders gut erhalten, sein mittlerer Bau hatte gegen Süden zu eine doppelte Apsis. Neben diesem Mittelbau befinden sich zwei Heizräume.

In dem einen standen noch 35 starke, 0,50 m hohe Tufsteine, welche als Hypokaustenpfeiler dienten, im zweiten waren kleine Mauern und auf einander gestellte mit Mörtel verbundene Steine für diesen Zweck vorhanden. Bei einzelnen Gebäuden konnte ein Estrich aus Kalkguss nachgewiesen werden, während er bei den andern nur aus Lehm bestanden zu haben scheint. Die sämtlichen Gebäude des Praetoriums sind innerhalb einer Mauer von 0,84 m Dicke und teilen sich in 16 teils grosse, teils kleine, durch Mauern von verschiedener Dicke getrennte Gelasse ab.

Vor dem Praetorium, welches 55,37 m + 32 m weisst, befinden sich noch weitere Mauerfundamente, welche einen einzigen ziemlich grossen Raum einschliessen.

Oestlich von demselben, noch innerhalb der Kastellmauern wurde ein Gebäude aufgedeckt, das aus 4 Gelassen bestand, von welchen 3 gut erhalten waren. Zwei davon hatten Heizeinrichtung. Das dritte war gegen Osten abgerundet. Den Innenraum desselben liess ich ausgraben und fand vom gewachsenen Boden anfangend zunächst bei 1,60 m Tiefe eine wenige Centimeter dicke Schicht von verbrannten Ziegeln, Holzasche von Eichenholz, Mörtel

und Schutt; dann eine Schicht Lehm, hierauf wieder Brandschutt, dann Mörtel mit Erde gemengt, endlich die nach innen auf der ganzen Rundung verstärkte Mauer, welcher die eigentliche Mauer mit 0,60 m Höhe folgte. Diese verschiedenartige Beschaffenheit des Innern geben der Vermutung Raum, dass an dieser Stelle ursprünglich ein aus Lehm und Holz aufgerichtetes Gebäude stand, welches einmal, vielleicht auch zweimal abbrannte. Schichten und Mauerwerk zeigten eine ziemliche Senkung gegen Osten. Wieder ein Beweis von dem Vorkommen von Erdsenkungen.

Ein weiteres Gebäude ebenfalls innerhalb des Kastells befand sich zwischen dem schon oben erwähnten Rain und der Nordfront. Die bei demselben vorgefundenen massenhaften Reste verbrannten Lehms, welche noch deutlich Eindrücke von Holz zeigten, lehren zweifellos, dass hier in römischer Zeit eine Lehmbaracke gestanden hat. Ob aber auch die über der Lehmschicht befindlichen Mauern römischen Ursprungs sind, blieb mir zweifelhaft. Ein an dieser Stelle schon früher aufgefundenes Bruchstück eines Militärdiploms wird weiter unten von Prof. Zangemeister behandelt.

120 m östlich des Kastells legte ich die Fundamente eines grosssen, aus verschiedenen Gelassen bestehenden Gebäudes frei. Die ganze Bauart, die Menge der heizbaren Räume mit den noch vorhandenen Hypokaustenpfeilern und Ziegelplatten, die Praefurnien u. s. w. lassen auf eine Villa schliessen. Der mittlere Teil derselben war noch recht gut erhalten, während die Grundmauern der äusseren Gelasse teilweise derart beschädigt und abgebrochen waren, dass es unmöglich wurde, ein Gesamtbild zu erhalten. Immerhin aber konnten dreizehn verschiedenen Zwecken dienende Räume festgestellt werden.

85 m von der s.-ö. Ecke des Kastells entfernt fand ich abermals Mauerreste vor. Auch hier waren die Fundamente einiger innern Gelasse noch gut erhalten und geben ein Bild der einstigen Form und Grösse, während sich die äusseren stark beschädigt zeigten. Welchem Zweck sie aber einstens gedient haben, konnte ich nicht ermitteln, vermute aber aus dem gänzlichen Fehlen von Hypokausten u. s. w., dass sie eher Unterkunftsräume für Tiere oder Magazinsgebäude, als Wohnungen gewesen sind.

Was nun die Wege in und zu dem Lager resp. zu den verschiedenen Gebäuden, nach welchen ich selbstredend ebenfalls suchte, betrifft, so habe ich leider sehr wenig Resultate zu verzeichnen. Nur die via praetoria konnte ich zwischen decumana und praetorium nachweisen. Der Grund dieser mangelhaften Resultate liegt in der Bodenbeschaffenheit. Wie schon erwähnt, besteht die oberste Schicht des Plateau's, auf welchem das Lager erbaut wurde, aus Kalkstein. Nur unbedeutend ist der Humus, welcher sich nach und nach auf diesem gebildet hat, meistens kaum mehr als 20 cm. Wenn schon zum grössten Teil dieser Arietenkalk als Unterlage für die Mauer diente, so ist es begreiflich, dass er auch als natürliche Strassenunterlage verwendet wurde und dass die einstige Beschotterung, wenn je eine solche existirte, von den Ackerbesitzern nach und nach entfernt oder verackert wurde.

Um festzustellen, ob das Kastell mit einem Graben umgeben war, liess ich an der Südseite, welche mir die geeignetste hierzu dünkte, an zwei Stellen Profile ausschachten. Diese Grabungen weisen das Vorhandensein eines Doppelgraben mit zusammen 13 m Breite und etwa 1,25 m Tiefe nach.

Durch den zweiten Schacht vor dem Decumanthor stellte ich fest, dass die Verbindung zwischen Kastell und Vorterrain durch einen überbrückten Weg hergestellt gewesen sein musste. Ich fand nämlich an dieser Stelle nur einen schmalen in den Felsen eingehauenen Graben, welcher unten in einen viereckigen Kantel auslief. Dieser Kantel wird wohl als Abzugsgraben gedient haben, um ein Stagniren des im Graben angesammelten Wassers zu verhindern; ähnlich wie die Cunette der Festungsgräben.

Dies sind in kurzen Umrissen die Resultate meiner vom 13. Sept. bis 13. Okt. vorgenommenen Grabarbeiten und Untersuchungen. Es bleibt mir nur noch die Aufzählung der verschiedenen im allgemeinen bescheidenen Funde übrig.

Ich erwähne hier nur die hauptsächlichsten: 5 römische Münzen, deren 4 aus Silber, 1 aus Kupfer; ein Inschriftenfragment aus Stein mit Ornamentik aber nur einem Buchstaben; Gefässfragmente mit Töpferstempeln; Glasscherben; eine Menge schmiedeeiserner Nägel; Bandeisen; Thürkloben u. s. w.; ein Elfenbeinkamm mit Verzierung; Pfeil- und Bronzespitzen; Messer; verkohlter Weizen; 1 Bronzenadel; Ziegelbodenstücke mit Rundungen; 1 Schildbuckel; Lehmbrocken mit eingepresstem Flechtwerk; ein kleinerer Stein mit der eingemeisselten Zahl V; ein vergoldeter Broncebuchstabe, ein I vorstellend, von der gleichen Beschaffenheit und Grösse wie ich solche seiner Zeit im Kastell Schierenhof bei Gmünd gefunden habe. Ausserdem eine Menge Scherben von den verschiedensten Arten von Gefässen, Formen und Thon.

Zum Schlusse möchte ich noch beifügen, dass schon jetzt wenig mehr von dem noch vor kurzem gut erhaltenen Mauerwerk vorhanden sein wird. Die Ackerbesitzer fingen gleich nach Beendigung meiner Arbeiten an, die Steine alle herauszunehmen und wegzuführen. Ich denke aber, dass durch meine Zeichnungen und Beschreibungen ein getreues Bild dessen gegeben wurde, was ich auf dem „Bürgle" bei Unterböbingen vorfand.

Novbr. 1892. Steimle.

32. **Bruchstück eines Militärdiploms, gefunden im Kastell Unterböbingen,** noch bis 41 mm breit und noch bis 34 mm hoch. Der Grundbesitzer, welcher das Bronzestückchen am 11. Mai 1892 den dort auf einer Orientierungsreise eingetroffenen Kommissionsmitgliedern (v. Herzog und dem Unterzeichneten) und den beiden Dirigenten übergab, zeigte ihnen die Fundstelle auf seinem Acker. Die von Major Steimle geleiteten Reichs-Grabungen haben dann ergeben, dass dieselbe in der Praetentura des Kastells, 28 m hinter der Nordfront nach der Nordostecke zu liegt, wo eine grosse Baracke gestanden hat. Nach anderen Stücken des Diploms ist hier von dem genannten Strecken-Kommissar sorgfältig, aber ohne jeden Erfolg gesucht worden (s. Hettner im Archäol. Anzeiger 1892 S. 152).

Vorderseite.

SYR
descri PIETRECOG *nit(um) ex tabula aenea*
quae fi X XESTROMII *muro post templum*
divi AVG *ad Minervam*

Rückseite.

ILI
II

Das Stück gehörte dem unteren Teile der zweiten Tafel an, enthält also auf der Vorderseite Reste von dem Schlusse des Textes und auf der Rückseite die Endbuchstaben des Gentilnamens des ersten und zweiten der sieben Zeugen.

Auf der Vorderseite sind in Z. 1 die beiden ersten Buchstaben nicht ganz deutlich; der erste war wohl sicher S, der zweite kann auch T gewesen sein. Es standen in dieser Zeile die Namen und Heimat des Soldaten, für den dieses Diplom ausgestellt war. — Z. 3 bleibt unsicher, ob der Buchstabe vor *est* ein *a* oder *x* ist, ob man *[fix]a* oder *[fi]x(a)* zu lesen hat. Der unbedeutende Rest am Bruchrande kann ebensowohl einem I als X angehören.

Auf der Rückseite Z. 1 kann —ILI oder —VLI dagestanden haben, denn im V von *Aug.* ist der zweite Strich senkrecht.

Das Diplom kann nach der Archivstelle, an welcher das Original-Gesetz in Rom aufbewahrt wurde, nicht vor dem J. 93 ausgestellt gewesen sein (Mommsen, Corp. III p. 916). Für eine nähere Zeitbestimmung fehlt jeder Anhalt.

Zangemeister.

Zur Auffindung des Kastells Ruffenhofen. 33.
Herr General Popp bezeichnet in seinem Berichte über die Limesgrabungen in der Beilage der „Allgemeinen Zeitung" (1893 9. Jan. S. 6) mich als den wahrscheinlichen erstmaligen Entdecker des Kastells bei Ruffenhofen. So schmeichelhaft mir nun auch diese Erwähnung ist, so kann ich dieselbe doch nur in beschränktem Masse

für mich gelten lassen; denn den Platz selbst als Lagerstelle beschrieb mir der ortskundige Herr Pfarrer Sperl in Aufkirchen, und diesem wiederum war die Stelle schon 1891 durch Herrn Gymnasialdirektor Professor Ohlenschlager in Speier mit aller Bestimmtheit bezeichnet worden. Zugleich möchte ich meine Aeusserung im Limesblatt Nr. 2, S. 56, und auch eine frühere Notiz in der „Fränkischen Zeitung", dass jenes Kastell von mir aufgefunden worden sei, um Missverständnissen vorzubeugen, näher dahin erläutern, dass damit nur gesagt sein soll, dass von mir dieses Kastell zuerst durch Grabungen nachgewiesen, resp. durch Grabungen aufgefunden wurde. Wilhelm Kohl.

34. **Pfünz bei Eichstädt.** (Fortsetzung zu Nr. 24).

15 m weiter südlich liegt ein Häuschen von etwa 25 Quadratmeter Grundfläche, von dem nur die Grundmauern noch erhalten sind; noch 50 m weiter ein zweites gleicher Grösse, mit dem Eingang von Osten, von der Strasse her; daneben ein Keller, 2,80 m breit, 6,80 lang, 1,70 tief, mit einem Eingang, der keine Stufen, nur eine Rampe zeigte. Wie überall, lag auch hier eine Menge Topfscherben und allerlei Eisenwerk, von Bedeutung ist nur ein Bruchstück eines eisernen Helmes, die Zwinge einer Schwertscheide, deren Verzierungen leider zur Hälfte herausgebrochen sind und eine reizende Fibel aus Bronze. Sie stellt ein Seepferd vor, 5 cm lang, 3,4 hoch, mit dem Vorderkörper eines Pferdes und dem Hinterleib eines Fisches. Kopf, Hals mit Mähne und Vorderfüsse sind modelliert, Körper und Schwanzflossen flach und mit farbigem Email ausgelegt. — Wieder 50 m südlich davon stiess man auf eine Kellertreppe, welche leider nicht weiter verfolgt werden konnte, da der Keller selbst unter dem zur Zeit unzugänglichen Felde liegt. Etwa 10 m davon gegen Westen, mithin weiter abseits der Strasse, liegt eine kellerartige Vertiefung, 2,80 m lang, 1,80 weit, 1,30 tief, und in der Nähe dabei eine Cisterne, 1,75 tief, von 1,65 Durchmesser. Das zugehörige Haus, das wohl sicher nicht weit davon stand, ist noch nicht ausgegraben.

Der Pflug, der wohl schon lange über diese Stätten zieht, hat zwar vieles zerstört, aber nach dem Ende der römischen Herrschaft hat sich auf dieser Stelle keine Ansiedelung mehr erhoben; so ist, was der Boden noch birgt, ungestört durch spätere Bauten erhalten geblieben und es wird nach Vollendung der Arbeiten ein vollständiger Grundriss der römischen Lagerstadt zu gewinnen sein.

Südlich derselben und östlich der öfter genannten Strasse, kaum 60 m von den letzten römischen Häusern jener Seite entfernt, liegt der römische Begräbnisplatz. Es wurden hier in diesem Sommer, so lange vor beendigter Ernte in den Feldern nicht zu graben war (die Begräbnisstätte ist mit Wald bestanden) 85 Gräber ausgehoben. Die Art der Bestattung ist sehr einfach. Die nach Verbrennung der Leiche gesammelten Knochenreste auf den Boden einer etwa 60 cm tiefen Grube gelegt, darüber hie und da ein Teller oder eine Schale, oft auch nur ein Bruchstück einer solchen gedeckt, dann meistens noch etwas Kohle und einige Gefässscherben, so stellen sich die meisten Begräbnisse dar. Selten sind die Totenreste in Urnen beigesetzt. Von Beigaben findet sich noch hie und da eine Lampe, ein Messer, ein Schlüssel, sehr selten eine Münze, dagegen lagen in drei Gräbern sehr wohl erhaltene silberne Handspiegel. Die Gräber liegen nicht in Reihen, sondern unregelmässig bald näher beisammen, bald weiter von einander entfernt, doch lassen sich Gruppen, die durch grössere Zwischenräume von andern getrennt sind, unterscheiden. Erst, wenn die Aufdeckung weiter fortgeschritten ist, wird sich die Art der Anlage bestimmter erkennen lassen. Winkelmann.

Verantwortlicher Redakteur Prof. Hettner.

LIMESBLATT.

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

Erscheint jährlich in 5—6 Nrn. zum Preise von 3 Mark.

Druck und Verlag der Fr. Lintz'schen Buchhandlung in Trier.

Nr. 4. Ausgegeben am 6. Juli 1893.

35. **Der Limes im hohen Taunus.** (Strecke Preussen-Schanze — Klingenkopf). In den „Lokaluntersuchungen über den Pfahlgraben" von F. W. Schmidt — Nass. Annalen Bd. VI — ist erwähnt, dass derselbe am Klingenkopf und Rosskopf im hohen Taunus aus „auf einander gesetzten Steinlagen" bestehe. Bei Rossel, „Römische Grenzwehr im Taunus" ist S. 40—51 gleichfalls darauf hingewiesen, dass von der Saalburg bis zum Klingenkopf an einzelnen Stellen eine Stein-Konstruktion zu erkennen sei. In dem für die Limesforschung so wichtigen Werke v. Cohausens „Der Römische Grenzwall in Deutschland" ist S. 121—129 darauf aufmerksam gemacht, dass der Limes im hohen Taunus auf längere Strecken die Gestalt eines Steindamms besitze und an einer Stelle sogar in 5 bis 6 Schichten aus grossen Steinblöcken mit etwas anlaufendem Profil noch etwa einen Meter hoch steil aufgebaut sei. — Bei drei Begehungen, die der Unterzeichnete in den Jahren 1878, 1884 und im Frühjahr 1892 zuerst mit dem Werke Rossels und dann demjenigen v. Cohausens in der Hand ausführte, drängte sich ihm, namentlich bei genauer Besichtigung des Steindamms an einigen nur mühsam zu erreichenden Stellen, die Ansicht auf, dass hier, durch die Bodenbeschaffenheit bedingt, zwei verschiedene Konstruktionen, nämlich Wall und Graben einerseits und Trockenmauer ohne Graben andrerseits zu finden seien. Auch gelang es ihm östlich und westlich vom Weissenstein zwei Anschlussstellen festzustellen. Im Herbst 1892 beging er, um seine eigenen Beobachtungen einer Kontrolle zu unterwerfen, die Strecke mit den Herren Ober-Stabsarzt Dr. Kuthe und Prof. Dr. Wolff von Frankfurt und Dr Anthes von Darmstadt, die sich gleichfalls dahin aussprachen, dass das Vorhandensein von zwei verschiedenen Konstruktionsarten an der betreffenden Limesstrecke nicht zu leugnen sei. Der Unterzeichnete gab nun in einer Sitzung des historischen Vereins zu Darmstadt eine kurze Mitteilung über die gefundenen Eigenthümlichkeiten und machte zugleich den Präsidenten des Limes-Ausschusses Herrn Hofrat Dr. Zangemeister darauf aufmerksam. Dieser hatte die Güte, sich am 16. April l. J. an einer Begehung der überhaupt sehr interessanten Strecke Feldberg-Kastell—Saalburg zu beteiligen, bei der es gelang noch einige Einzelheiten, namentlich auch, wenigstens mit annähernder Genauigkeit, vier weitere Anschlussstellen festzulegen. — Am 30. April wurde dann mit gütiger Unterstützung der Herren Dr. Anthes und Dr. Scriba zu Darmstadt zum Zweck der Kontrollierung der gefundenen Resultate eine nochmalige Begehung vorgenommen. Und gestern endlich, bei einer von den Herren Prof. Dr. Mommsen, General Popp, Prof. Dr. Zangemeister, Bau-Inspektor Jakobi und dem Unterzeichneten ausgeführten Besichtigung der Strecke Saalburg—Feldberg-Kastell fand noch einmal, wenigstens eine Begehung der über den Weissenstein sich ziehenden Limesstrecke statt.

Bei der im Folgenden gegebenen kurzen Beschreibung der Strecke Preussen-Schanze —Klingenkopf werden die Benennungen der Stumpf'schen Karte benutzt, die auch in das v. Cohausen'sche Werk, auf das fortwährend Bezug genommen werden muss, Aufnahme gefunden haben.

Den Ausgangspunkt bilde eine Stelle westlich von der Preussen-Schanze, wo bei

Stein 42 der die alte Homburgische Grenze bildende Limes von einer von Südosten kommenden Schneisse und der Höhen-Kurve 1560 der Grad-Abteil-Karte, Sekt. Homburg, getroffen wird.

Der Limes ist hier Erdwall mit Graben und zeigt in südwestlicher Richtung nach dem Weissenstein hinaufsteigend ein sehr schönes Profil. — Etwa 320 m weiter tritt in sofern eine Veränderung ein, als von Norden, also der Germanischen Seite her, ein schmales, seichtes Gräbchen in den Limes-Graben einmündet, welches dann beim Aufsteigen zum Weissenstein der Grabensohle immer parallel bleibt und zwar in einem Abstand von 4,75 m. Das Limesprofil ist hier immer noch dasselbe, aber der Boden wird sehr steinig, und die Erde des Walls ist infolge dessen auch reichlich mit Steinen vermischt.

Etwa 30 m weiter brechen im Fichtendickicht Wall und Graben plötzlich ab, und an Stelle des ersteren erscheint eine flache, ziemlich schmale Steinrassel — cf. Coh. 121, 8. — Diese ist anfangs beim Eindringen ins Dickicht stets zu finden, sie biegt sich dann etwas nach Norden, tritt aus dem Fichtenbestand heraus, überschreitet den vor diesem hinziehenden Waldweg und erreicht etwa 70 m weiter die Höhe des Weissenstein an dem bei Cohausen auf S. 121 beschriebenen und auf Tafel XV Fig. 1 mit B bezeichneten Hügel. Ein Graben, wie er vorher vorhanden gewesen, fehlt, wohl aber zeigt sich, nur 5½ m von der Steinrassel entfernt und nur auf kurze Strecke von dem Waldweg unterbrochen, das oben erwähnte Gräbchen.

Auf dem Weissenstein — cf. Coh. S. 121 und Taf. XV Fig. 1 — liegen drei Hügel, die auf der Grad-Abt.-Karte als Hünengräber bezeichnet sind, zwei derselben — Coh. B und C — liegen in der Richtung des Limes. Sie sind von kreisförmigen Gräben umgeben, die der Limes in Gestalt eines ca. 2 m breiten Steindammes durchsetzt, wie man an 3 Stellen deutlich sehen kann. Auf der Nordseite zieht sich, ca. 5½ m entfernt das Gräbchen hin. Der Hügel C birgt das Fundament eines Turmes, der nicht mit dem Steindamm in Verband steht. Ein zweiter Turm A liegt etwa 20 Schritte südlich von B. Er ist nicht von einem Graben umgeben.

Volle Klarheit über die hier auftretenden Eigentümlichkeiten kann nur eine genauere Untersuchung geben. Jedenfalls mit einem gewissen Misstrauen zu betrachten ist das Gräbchen. Aber auffallend erscheinen muss die Ähnlichkeit mit dem Donau-Limes. Hier wie dort ein Steindamm ohne Graben, aber parallel mit ihm auf der feindlichen Seite in einigem Abstand ein Gräbchen, wie das, welches Mayer auf der Strecke Hienheim-Kipfenberg beobachtet hat und auch v. Cohausen und Ohlenschlager erwähnen. Hier wie dort in der Nähe von Türmen von Gräben umgebene Hügel, hier wie dort werden diese Hügel von dem Steindamm durchsetzt — cf. v. Cohausen S. 10 etc. und Ohlenschlager, Abh. der Münchener Akademie XVIII. Bd. S. 99, 101, 102, 135, 136 etc.

Vom Westrand des den Hügel C umgebenden Graben zieht die Steinrassel südwestlich weiter, die Steine sind meist weggeräumt und zu Wegbauten verwendet, aber die Basis hat sich in Gestalt eines etwa 2 m breiten vegetationslosen Streifen erhalten — cf. Coh. S. 123, Zeile 6 etc. — Hier und da sind auch deutlichere Spuren des Steindamms zu erkennen. In 5½ m Abstand ist fast stets, mehr oder weniger deutlich, das schon mehrfach erwähnte Gräbchen zu sehen. Das Terrain ist fast eben, aber sehr steinig. Etwa 270 m vom Hügel C entfernt werden Steindamm und Gräbchen wieder sehr deutlich. Ersterer scheint hier etwa 2 m breit zu sein. Aber nach weiteren 60 m schliessen beide schroff ab, und es schliesst sich unmittelbar eine andere Konstruktion an Wall und Graben und zwar sofort in trefflicher Erhaltung. Dabei ist deutlich zu erkennen, dass dieser breite Graben nicht etwa mit dem den Steindamm begleitenden unbedeutenden Gräbchen identisch ist. Denn er erscheint ebensowenig als Fortsetzung desselben, wie an der Anschlussstelle östlich der Hügelgruppe auf dem Weissenstein.

Der Limes zieht nun als stattlicher Wall mit vorliegendem breitem, tiefem Graben ca. 190 m weiter und wird dann östlich von der Höhen-Kurve 1800 von dem Weg nach Obernhain durchschnitten. Jenseits des Wegs, wo die Steigung stärker wird, erscheint das Profil wieder flacher und der Wall wird steiniger. Etwa 40 m weiter ist nur ein schmaler Steindamm ohne Graben zu erkennen. Die Anschlussstelle dürfte etwas unterhalb, in der Nähe des Stein 90/112 zu suchen sein. Etwa 60 m weiter dringt der Limes als 2 m breiter Steindamm in sehr spitzem Winkel in den dichten Fichtenbestand ein, welcher der Grenze entlang zieht. Betritt man das Dickicht, so erkennt man immer den aus grossen Steinblöcken gebildeten Damm ohne Graben. Etwa 200 m weiter weicht er von der Höhe des aufsteigenden Bergrückens ab und zieht nun am südlichen Abhange hin, von der hie und da steil aufsteigenden Wand in auffälliger Weise überragt.

Etwa 120 m weiter, da wo die sog. Weisse Schneisse durchbricht, hört der Fichtenbestand auf und der Limes kommt als stattlicher 2 m breiter Damm, aus grossen Steinblöcken bestehend, zum Vorschein. Bei flüchtiger Betrachtung glaubt man hier eine flache Grabenmulde zu erkennen, aber es ist das nur die von der Bergwand und dem Steindamm gebildete Kehle. — Der Limes zieht nun in derselben Beschaffenheit ca. 120 m in grader Linie am Südabhang des Kieshübel hin und beginnt dann nach rechts zunächst im Bogen und dann in grader Linie den Gipfel hinauf zu steigen, den er nach weiteren 180 m erreicht. — Die Konstruktion bleibt immer dieselbe, aber da wo die Biegung beginnt, zeigt sich bald wieder das Gräbchen, das 5½ m vom Damm entfernt denselben begleitet und 50 m unter dem Gipfel, wo der Boden allmählig wieder sehr steinig geworden ist, verschwindet.

Auf dem Kieshübel — cf. Coh. S. 125, Taf. XV Fig. 2 — liegen 3 Hügel, deren einer — A — von einem Graben umgeben ist. Der Steindamm scheint auch diesen Graben zu durchsetzen, wenigstens ist das auf der westlichen Seite zu erkennen. Der Limes bricht hier oben fast in einem rechten Winkel und steigt dann wieder in grader Linie den steilen Hang hinab, um 80 m weiter wieder abzubiegen und in der ursprünglichen Richtung an der Bergwand hin zu ziehen.

Es drängt sich hier förmlich die Ansicht auf, dass der grabenumgebene Hügel auf dem Kieshübel älter sei als der Limes und auf dessen Anlage Einfluss ausgeübt habe. — Ausser dem Hügel A sind noch 2 Türme B und C vorhanden. Die Nordwestmauer von C liegt auf dem Steindamm.

Der Limes zieht nun — cf. Coh. S. 125 und 126 — am sehr steilen ihn dominierenden Südosthang des Bergrückens hin, der im Kieshübel seinen nordöstlichen und im Rosskopf seinen südwestlichen Vorsprung hat. Er zeigt sich überall mehr oder weniger deutlich als aus grossen Steinblöcken aufgesetzter, nicht ganz 2 m breiter Damm. Der Graben fehlt. Was hie und da beim ersten Anblick als Graben erscheint, ist auch hier die Kehle zwischen dem Damm und der steil ansteigenden Bergwand. Etwa 50 m von der Biegungsstelle entfernt zeigt sich noch deutliche Schichtung. Nach weiteren 230 m stösst man auf einen Turm und eine Cisterne. Etwa 90 m weiter ist der Damm ca. 20 m lang eine noch deutliche Schichtung zeigende Trockenmauer — cf. Coh. S. 126, 16. — Etwa 60 m von hier beginnt der Damm stärker zu steigen und erreicht nach weitern 70 m die Höhe des Rosskopfs. Der Steindamm beginnt hier in einen breiteren Steinwall überzugehen, vor dem sich ein flacher Graben hinzieht. Während der Steindamm überall etwa 2 m breit ist, zeigt der Wall hier eine Breite von ungefähr 4,5 m. 80 m weiter fehlt der Graben, und der Steinstreifen hat wieder die gewöhnliche Breite. Nach weiteren 35 m berührt der Steindamm den nördlichen Grabenrand des Hügels D der Hügelgruppe auf dem Rosskopf — cf. Coh. S. 127 und Taf. XV Fig. 4. — Die 4 hier liegenden Hügel bilden ein Trapez. Die beiden nördlichen — A und D — sind von Gräben umgeben, die beiden südlichen — B und C — haben keine Gräben und bergen viereckige Turm-

fundamente. Der den Hügel A umgebende Graben wird wieder von dem Steindamm durchsetzt. — Der Limes steigt dann, immer als schmaler Steindamm ohne Graben, den Abhang hinab und erreicht ca. 250 m südwestlich vom Hügel D sein Ende, wo bei einer grossen Fichte plötzlich ein stattlicher Wall aus Erde mit Steinen vermischt und ein breiter tiefer Graben davor ihren Anfang nehmen — cf. Coh. S. 128, 19. — In dieser Form und vortrefflich erhalten zieht der Pfahlgraben vom Südwesthang des Rosskopfs an dem Zwischenkastell Heidestock vorbei bis zum Nordost-Abhang des Klingenkopfs — Rebhühnerberg der Grad-Abteil-Karte. — Hier, etwa 120 m unter dem Gipfel, ändert sich die Konstruktion dann wieder. Bei einer Fichte und Lärche schliessen Wall und Graben plötzlich ab, und dafür erscheint eine schmale Steinrassel — cf. Cohausen S. 128, 23 — die auf der Nordseite in 5 m Abstand von einem unbedeutenden Gräbchen begleitet wird, wie wir es an dem Weissenstein und am Ostabhang des Kieshübel kennen gelernt haben. Auf dem sehr steinigen Gipfel, der durch Ablesen von Steinen zu Wegbauten stark verändert ist, verschwindet das Gräbchen wieder und der Limes erreicht, als zum Teil schwer kenntliche und nur bei wiederholtem Auf- und Absteigen auffindbare Steinrassel nach weiteren 15 m den Hügel A der Hügelgruppe auf dem Klingenkopf — cf. Cohausen S. 129, Taf. XV Fig. 5. — Der Hügel A ist wieder von einem Graben umgeben, den der Steindamm, hier aus kleineren, plattenartigen Stücken bestehend, wie am Rosskopf, Kieshübel und Weissenstein durchsetzt. — Der südöstlich von A liegende noch nicht untersuchte Hügel B hat keinen Graben. — Auf der nun folgenden Strecke, etwa 50 m, vom Ostrand des Rundgrabens A gerechnet, ist der Zug des Limes nur in einem vegetationslosen Streifen, der Basis des abgeräumten Steindamms zu erkennen. Dann zeigt sich wieder eine flache Steinrassel und 5 m nördlich das rätselhafte Gräbchen. — Etwa 100 m weiter — cf. Cohausen S. 129, 24 —, da wo der Weg nach Ober-Reifenberg durchbricht, hört die Steinrassel wieder auf, es beginnen Wall und Graben mit gut erhaltenem Querprofil. Das Gräbchen hat kurz vorher, wahrscheinlich beim Wegbau zerstört, sein Ende erreicht.

Der Unterzeichnete glaubte sich verpflichtet, auf die beschriebenen Eigentümlichkeiten, welche Anlage und Ausführung des Limes auf der Strecke Weissenstein-Klingenkopf zeigen, aufmerksam zu machen und den hochverdienten, gründlichen, sachkundigen und vorsichtigen Erforscher der Saalburg, Herrn Bau-Inspektor Jakobi in Homburg, der die Bearbeitung des Limes im hohen Taunus übernommen hat, um genauere Untersuchung zu bitten.

Darmstadt, den 7. Juni 1893.

W. Soldan.

Einem mir ausgesprochenen Wunsche entsprechend verfehle ich nicht, die von Geh. Oberschulrat Soldan vorstehend gegebenen Nachweise auf Grund eigener Anschauung noch ausdrücklich zu bestätigen. Der Wechsel zwischen Erdwall mit Graben und schmälerem Steindamme ohne Graben, das schroffe Abbrechen der einen und das sofortige Eintreten der anderen Konstruktion, ferner das Laufen des Steindammes durch die älteren Schanzen, endlich das vor diesem gezogene Gräbchen, — alle diese Anlagen sind zweifellos vorhanden. Einzelnes war hier bereits beobachtet, aber gerade die am meisten charakteristischen Erscheinungen mit Sicherheit festgestellt zu haben, ist das Verdienst Soldan's.

Dass Erdwall und Steindamm auf grössern Strecken abwechseln, letzterer schmäler ist und des Grabens entbehrt, diese Erkenntnis ist für Obergermanien von prinzipieller Bedeutung; denn die Theorie, nach welcher der obergermanische Limes nur einen Erdwall mit Graben besässe, ergiebt sich jetzt als ganz unhaltbar. Die für eine Stelle bei Osterburken schon von Hansselmann bezeugte Mauer war bezweifelt worden, bis sie kürzlich durch die Limesforschung des Reiches sicher gestellt wurde. Jetzt kann sie auch nicht mehr als vereinzelte Ausnahme betrachtet werden, zumal nach Soldan auch bei Kloster Arnsburg gleichartige Anlagen vorkommen,

über die er auf Grund neuester Begehungen (im Anschluss an seine Mitteilungen im 3. Jahresber. des Oberhess. Vereins 1883 S. 74 und 76) hoffentlich demnächst berichten wird. Nach Schumacher's neuesten Untersuchungen bei Osterburken scheint dort die Mauer noch von einem Erdwalle begleitet zu werden, und eine analoge Erscheinung vermutet Soldan bei Arnsburg.

Diese Beobachtungen werden uns vielleicht auch auf anderen Gebieten des obergermanischen Limes bei aufmerksamer Untersuchung noch weiter führen. Es ist möglich, dass an Stellen, wo bis jetzt ein Wall vergebens gesucht wurde, sich vielleicht die Reste eines solchen Steindammes nachweisen lassen. Ferner ist die raetische Mauer vielleicht doch nicht überall in Mörtel gesetzt, sondern (wie früher behauptet wurde) stellenweise nur Steindamm. Selbstverständlich wird übrigens auf dem Taunus selbst noch durch Grabungen festzustellen sein, ob hier Mörtel durchweg fehlt.

Von Wichtigkeit ist ferner der sichere Nachweis des 5½ m vor dem Steindamm laufenden Gräbchens, um so wichtiger, als ein solches früher auch in Raetien beobachtet worden war. Man hatte aber seine Existenz und seinen römischen Ursprung bezweifelt oder nur schüchtern zu acceptieren gewagt. Je rätselhafter der Zweck dieser Anlage bis jetzt ist, um so mehr wird man auf sorgfältige Weitererforschung bedacht sein müssen.

Die kleinen Schanzen oder Türme auf den Gipfeln des Taunus, die vom Grenzwall durchsetzt und zum Teil für dessen Tracierung massgebend gewesen sind, verdienen eine ganz besondere Aufmerksamkeit. Es handelt sich sicher um ältere römische Anlagen, burgi, die namentlich auch als Signalstationen gedient haben mögen. Ähnliches hat sich nach General Popp an der raetischen Mauer gefunden, und es steht zu hoffen, dass es einer aufmerksamen Beobachtung solcher Erscheinungen gelingen wird, die älteren Limeslinien (ohne Wall oder Mauer) teilweise wieder aufzufinden, wie sie im 1. Jahrh. gezogen waren und vielleicht auf einzelnen Strecken sich mit dem späteren Grenzwalle deckten; vgl. Neue Heidelb. Jahrb. III S. 16.

Der Reichs-Limesforschung sind hier sehr interessante Aufgaben gestellt. Gerade die Abweichungen von der Schablone sind für die Erkenntnis der Limes-Anlage, der verschiedenen Stadien ihrer Ausführung und ihrer Zwecke von besonderer Wichtigkeit, sie können zu fruchtbaren Gesichtspunkten führen. Dass die Untersuchung dieser Taunusstrecke gerade von einem solchen Kenner und gewissenhaften Forscher wie Jacobi zu erwarten steht, muss mit besonderer Freude begrüsst werden.

Heidelberg, 19. Juni 1893.

Zangemeister.

Hessen. [Die Hunneburg bei Butzbach.] Westlich von Butzbach befindet sich eine längst bekannte grosse Römerstätte, die sich etwa 1800 m in die Länge und 8—900 m in die Breite ausdehnt und sich über verschiedene Fluren und Gewannen erstreckt, von welchen eine den Namen Hunneburg führt. Aus diesem Namen, sowie aus der Lage der Örtlichkeit an derjenigen Stelle, wo der Limes das Bergland des Taunus verlässt und nun durch das Flachland des Lahngebietes seinem nördl. Endpunkte in der Wetterau zustrebt, sowie aus zahlreichen Resten römischer Gegenstände, welche dort seit Jahrhunderten aufgefunden wurden, schloss man auf ein daselbst gelegenes Limes-Kastell, zu dem eine alte Strasse, die Wein- oder Butzbacher Strasse führte, deren römischen Ursprung man zu kennen glaubte. Dass eine zweite Römerstrasse von dem Fusse der Burg Friedberg aus, ohne einen Ort, selbst nicht Butzbach zu berühren, fast kerzengerade nach der Römerstätte und durch dieselbe hindurch nach dem Limes führte, scheint wenig oder gar nicht bekannt gewesen zu sein. 38.

Zur Auffindung des gemutmassten Kastells waren schon seit vielen Jahren durch den histor. Verein von Hessen, den oberhess. Geschichtsverein in Giessen, sowie durch Private verschiedene Grabungen vorgenommen und bei Feldbereinigung, Drainagearbeiten, Legung der Wasserleitung scharfe Beobachtungen angestellt worden. Hierbei hatte man Kenntnis von

verschiedenen Mauerzügen bekommen, das Kastell aber hatte sich hartnäckig den Blicken der Beobachter entzogen, obschon, wie dies im vergangenen Herbste klar wurde, der verstorbene Professor Dieffenbach, der vor 50 Jahren im Auftrage des histor. Vereins gegraben hatte, zweimal auf die Kastellmauer gestossen war, ohne sie als solche zu erkennen. Die Auffindung und Festlegung des Kastelles blieb den Reichs-Grabungen vorbehalten.

Infolge fruchtlosen Suchens war schon von Dieffenbach und später von Anderen die Meinung ausgesprochen worden, dass das Kastell viele hundert Meter weiter westlich, in der Nähe des Limes zu suchen wäre. Bei einem so weit ausgedehnten Terrain muss man es als ein grosses Glück bezeichnen, dass dasselbe mit dem ersten Spatenstiche gefunden wurde. Man verdankt dies günstige Resultat zum Teil den Beobachtungen, welche Herr Bürgermeister Joutz von Butzbach im vergangenen trocknen Sommer auf den Feldern angestellt hatte.

Das Kastell liegt auf einem ebenen Terrain, das in der Richtung nach dem Limes sanft ansteigt. Es war noch vor 50 Jahren auf drei Seiten von Rainen begrenzt, die sich jetzt nur noch in der Nähe der SO-Ecke erhalten haben, während der Hunneburgsweg in früherer, wie auch in jetziger Zeit die vierte Seite teils überdeckte, teils begrenzte.

Die Länge des Lagers beträgt 223,13, resp. 222 80 m, die Breite 145,90, resp. 142,45 m im Lichten. die Mauerstärke 1,53—1,60 m, und die Ecken sind mit 9 m Radius abgerundet. Vor der Mauer läuft eine gegen 1,80 m breite Berme mit einer starken Überdeckung mit grösseren und kleineren Steinen, die jetzt vielfach mit Mörtel vermengt sind, welcher von dem Abbruch der Mauer herrührt. Vor der Berme befinden sich zwei Spitzgräben von 9, resp. 7,5 m Breite und 1,90, resp. 1,70 m Tiefe. Sie ziehen rings um das Kastell, müssen also bei den Eingängen überbrückt gewesen sein, ohne dass sich irgend welche Spuren der Brückenanlage erhalten hätten. Vier Thore führen in das Innere der Befestigung; drei derselben sind Doppelthore, welche durch 1,80 m breite Pfeiler von einander getrennt sind, das vierte, hier das Südthor mit 3,50 m breitem Durchlass, ist ein einfaches. Obschon es einfach und zwischen seinen Türmen mit einer Zumauerung versehen ist, erkennt man in ihm die porta decumana, von welcher aus eine macadamisierte Strasse durch Teile der bürgerlichen Niederlassung hindurch nach der bereits erwähnten, von Friedberg kommenden „alten Strasse“ führt, welche etwa 1370 m vom Kastell den Limes schneidet. Zu beiden Seiten der alten Strasse wurde schon in früheren Jahren ein grösseres römisches Totenfeld nachgewiesen.

Dieses Thor und die porta praetoria liegen fast genau in der Mitte, die Seitenthore aber in 64 m Abstand von der Nordseite des Kastells, so dass dieses durch die via principalis in zwei ungleiche Teile geschieden wird, welche sich wie 2 : 7 verhalten.

Sämtliche Thore werden von Türmen flankiert, welche im Durchschnitt 4,2 m nach Innen vorspringen und gegen 5 m Breite haben. An die Kastellmauer anlehnend liegen im Innern, teilweise in gleichen Abständen, noch 16 Mauertürme, die in Bezug auf Grösse und Stärke der Mauern sehr verschieden sind, was wohl daher kommen mag, dass bei einigen noch Reste der glatten Mauern erhalten sind, während bei anderen sich nur noch die Rollschicht bemerkbar macht.

Im Innern des Kastells wurde eine grössere Zahl von Strassen nachgewiesen, die zwar nicht so regelmässig abgesteckt sind, wie die Strassen des Wiesbadener Kastells, welche uns Herr v. Cohausen in seinem Werke „der röm. Grenzwall in Deutschland“ Taf. XXII, Fig. 3 auf Grund der Veröffentlichung in den Nass. Ann. V Taf. 6 vorführt, die uns aber ebenfalls ein lebendiges Bild römischer Lagereinrichtung geben. Die via praetoria führt nicht, wie auf der Saalburg, von der porta decumana aus direkt in das Prätorium, sondern auf die gegenüberliegende Abschlussmauer desselben, wo sie in die via quintana einmündet, an welche sich zwei weitere Strassen anschliessen, die das Prätorium auf

seinen Längsseiten bis zur via principalis begrenzen. Von der letzteren Strasse aus setzt sich die via praetoria in grösserer Breite bis zur porta praetoria fort. Die via principalis verbindet die beiden Seitenthore und kreuzt die vorgenannte Strasse unter rechten Winkeln; die via angularis, schmäler als die beiden anderen Strassen, läuft nicht in geraden Ecken aus, sondern folgt den Abrundungen des Kastells. Endlich fanden sich noch eine Anzahl Strassen, welche parallel mit den Mauern des Kastells laufen und sich unter rechten Winkeln kreuzen. Es ist sehr zu bedauern, dass einiger Kleeäcker wegen die Untersuchung nicht auch auf den südlichen Teil des Kastells ausgedehnt und das ganze Strassennetz klar gelegt werden konnte.

Von mehreren Strassen eingeschlossen liegt, zumeist in der nördlichen Hälfte des Kastells, das Prätorium von 49 m Länge und 40 m Breite, den 16 m breiten Raum nicht eingerechnet, welchen Herr v. Cohausen als Exerzierhaus bezeichnet. Dieser 65 m lange Bau hat auf der östlichen Seite einen nach N. vorspringenden Anbau von 11 m Breite, welcher durch zwei Mauern in drei Längsräume geschieden ist. An der gegenüberliegenden westl. Hälfte scheint ein ähnlicher Bau gewesen zu sein, denn der jetzige Ackerbesitzer will dort grosse Mauern ausgebrochen haben. Auch zeigten sich bei den Nachgrabungen viele grössere Steine und Mörtelbrocken, der Boden ist aber so stark durchwühlt, dass man die früheren Fundamenteinschnitte nicht mehr zu erkennen vermochte. An der SO.-Ecke springt ein 3,5 langer, 8 m breiter Bau vor, der durch feste Mauern in 4 Abteilungen getrennt ist und an der gegenüberliegenden Ecke ein Bau von 4,50 Länge und 5,50 m Breite, der ein zusammengestürztes Hypokaustum enthielt, das aus unregelmässigen Pfeilerchen aus Basaltlava hergestellt und mit flachen Bruchsteinen, zerbrochenen Ziegeln und Hypokaustplatten überdeckt war.

Auf der westlichen Seite des Mittellagers liegt ein grösseres und ein kleineres Bauwerk, das erstere mit zerstörter Heiz- und ziemlich gut erhaltener Badeeinrichtung und verschiedenen Estrichböden.

In dem östlichen Teile des Mittellagers stiess man ebenfalls auf Spuren zerstörter Mauern, ohne im Stande zu sein die früheren Grössenverhältnisse zu bestimmen.

An und zwischen den Strassen des Vorder- und Hinterlagers befanden sich die Barackenbauten der Truppen, die hin und wieder einigen Luxus in der ehemaligen Einrichtung verriethen, da einige Estrichböden, sowie Scherben von dünnen Glasfenstern darin vorkamen und die Wände mit einem Anstrich versehen waren. Anzeichen einer Ziegelbedachung sind nicht wahrgenommen worden.

In 37 m Abstand von der Südmauer befindet sich im Innern des Kastells eine mit ihr parallel laufende Mauer, welche früher einmal die Abschlussmauer der Befestigung bildete und dann wegen Raummangel beseitigt und zu gleicher Zeit ein 87 m langes Stück angefügt wurde, wodurch 5400 □m Flächenraum gewonnen wurden. Die abgerundeten Ecken sind noch gut erhalten, ebenso der Anschluss an die Westmauer, während auf der Ostseite der Anschluss fehlt. Ausser der Mauer haben sich aber auch die Ecktürme, zwei Zwischentürme und das mit Türmen versehene ehemalige Thor erhalten, über deren Resten in späterer Zeit Baracken errichtet wurden. Das Kastell war vor seiner Erweiterung nur von einem Graben umgeben, der 6,20 m breit und 2,17 m tief war. Die dahinter laufende Berme hatte eine Breite von 1,80. Die Fundamente zeigten, bei 1,75 m Tiefe beginnend, eine aus Bruchsteinen bestehende Sockelmauer von 50 cm Höhe, auf dieser lag eine Schicht 15 cm hoher, vorn abgeschrägter Hausteine und über dieser eine andere Schicht 20 cm hoher Hausteine; der Rest war ausgebrochen. Merkwürdig ist es, dass die übrigen Mauern des alten Kastells, sowie die der Erweiterung nirgends behauene Steine zeigen, obgleich sich die Mauern an mehreren Stellen schon bei 25 cm in bester Erhaltung vorfinden. Dass der Oberbau des alten Kastells dennoch aus behauenen Steinen aufgeführt war, wird durch die Steine bewiesen, die bei der Aushebung der Grabenprofile gefunden wurden.

An Fundstücken wurde nur Weniges und nichts von Bedeutung zu Tage gefördert. Einige Messerklingen, Pfeil- und Lanzenspitzen, Schlüssel, Klammern, eine Axt, 1 eis. Schloss und Thürbeschläge, einige Bronze- und Silbermünzen, 1 bronzenes Ortband einer Säbelscheide, einige Schleuderkugeln, eine Elfenbeinnadel, 1 kleine Ssigillatachale, 1 Thonkrug, 1 grösserer Topf bildeten die Ausbeute In dem Hypocaustum wurden die verschiedenartigsten Stempel der XXII. Legion gefunden und in den Baracken, wo manche Feuerstätten mit Bruchstücken von Ziegeln, Heizkacheln und Hypokaustplatten belegt waren, kamen noch folgende Stempel vor: LEG VIII AVG und die Cohorten:

. . . . I I C Ro

Я Y Ɔᵛ V ⅄Ɩ I

C O III R A Ͳ E

. . Q V Ṫ A

Die grosse Entfernung des Kastells vom Limes bedingt ein kleineres Kastell in der Nähe der Stelle, wo die „alte Strasse" durch den Limes schneidet, ganz analog mit den von mir gefundenen Kastellen von Staden und Oberflorstadt, wo das erstere dem grossen Limes-Kastelle vorliegt. Da, wo ich das Kastell suchte, fand ich in der Furche zwischen zwei bestellten Äckern eine sehr breite Mörtelmauer und traf andere Anzeichen, welche mich hier ein zweites Kastell annehmen liessen, dessen Untersuchung einer späteren Zeit aufbewahrt bleiben musste. Die Arbeiten bei Butzbach wurden am 5. Oktober begonnen und am 5. Dezember 1892 beendet.

Februar 1893. Kofler.

37. **Miltenberg. [Kastell Wörth.]** Die nächste diesjährige Aufgabe der Limesforschung bestand für den Unterzeichneten darin, die sich nicht oft ergebende Gelegenheit umfangreicherer Zugänglichkeit von Grundstücken des in ungemein intensivem Bau befindlichen Felddistriktes Au bei Wörth zu benutzen, um die Untersuchung des dort von ihm entdeckten und im Jahr 1882/83 ausgegrabenen Limeskastelles, der Kopfstation der Main-Neckar-Linie, (Westd. Ztschr. III, S. 270 ff.) durch einige damals nicht mögliche Erhebungen zu vervollständigen, sowie frühere Versuche zur Auffindung der daselbst vorüberziehenden und bzw. der in diese einmündenden einstigen Heerstrasse fortzusetzen.

Entgegen der früheren Wahrnehmung sollten sich nach Angabe eines Einwohners im Innern des Kastelles ausser dem dort aufgefundenen Prätorium, und zwar in dem nach der früheren Feststellung nur 19 m breiten Raum zwischen dessen rechtem Flügel und der Wallmauer, Spuren weiterer Gebäude ergeben haben. Es fanden sich dort denn auch in geringer Tiefe ausgedehntere Steinanhäufungen mit Mörtelresten vor, zwischen denen einige (wenige) Kohlen, ein Fleischbeil mit hohlem eisernem Rundstiel, verschiedene Nägel, Bandeisen, Dachschiefer- und Backsteinstücke, das Bruchstück einer Heizkachel, einige Brocken Kalkmörtelbeton mit Ziegelklein-Beimengung und Gefässscherben verschiedener Art zum Vorschein kamen. Eingehende Untersuchung durch umfangreiche Bloslegung zeigte jedoch, dass es sich trotz teilweisen Anscheines nicht um Mauerreste, sondern lediglich um von anderwärts hierher verbrachte Gebäude-Überbleibsel handelte. Höchstwahrscheinlich rührte dieser Bauschutt von dem unmittelbar nebenan befindlichen Prätorium her, und es liegt nicht allzufern, aus den vorgefundenen 10 Stückchen Dachschiefer und dem Kalkmörtelbeton nebst dem Heizkachelrest auf einstige Schieferbedachung am Prätorium, sowie auf Heizungsanlagen, (zu welchen bekanntlich der mit Ziegelklein vermischte Kalkmörtelbeton vorzugsweise verwendet wurde), in demselben zu schliessen.

Auch eine Art Pflasterung, welche die latera praetorii zu umgeben, vielfach aber durch die Pflugschaar und nachhelfende Hand zerrissen und entfernt zu sein schien, mochte Beitrag zu der Steinanhäufung geliefert haben. Dieselbe erstreckte sich teilweis geschlossen bis an die an der Grenze des nächsten (wegen Besamung unzugänglichen) Grundstücks hervorschauenden Prätoriumsmauer; an anderen Stellen fehlte sie dagegen vollständig, und wegen der bezeichneten Zerstörung konnten auch nach den anderen Seiten keine sichern

Anhaltspunkte für ihre ehemalige Ausdehnung gewonnen werden.

Ähnliche pflasterartige Steinlagen fanden sich unter der Ackerkrume noch an verschiedenen Stellen der mit dem Sondiereisen sorgfältig abgesuchten (ungefähr der Hälfte des rechtsseitigen Lagerraums entsprechenden) Fläche bis zur vorderen Frontmauer vor. Eine derselben schien ihrer Lage und Beschaffenheit nach einen Rest der Untersteinung der einstigen via principalis zu bilden. Sie erstreckte sich nach der Sondierung in der gegebenen Richtung auch noch in die anstossenden (wegen Besamung nicht zugänglichen) Äcker, zeigte jedoch keine regelmässigen Abgänge und mochte ehemals wohl eine grössere als die vorgefundene Breite von 3 Metern gehabt haben.

Durchweg fanden sich diese Steinlagen nur 20 bis 30 cm unter der Oberfläche auf festem fundlosem Lehmuntergrund. Nur 13½ m rückwärts von der Vorderfronte ergab sich eine bis zu 95 cm Tiefe hinabreichende, mit schwarzer Brandmasse und Steinen durchsetzte Schichte, die eine geringe Menge von Gefässscherben und einige Knochen enthielt. Sie mochte wohl von einer ehemaligen Feuer- und Abkochstelle herrühren, bestimmte Formen und Anhaltspunkte liessen sich jedoch auch hier nicht ermitteln. Conrady.

(Forts. folgt.)

38. **Osterburken** (Baden). [Limes.] Am 13. März wurden die Untersuchungen am Limes bei Osterburken wieder aufgenommen. Sie galten in erster Linie der hier so unerwartet auftretenden Limesmauer, welche schon von Hansselmann, Beweis I S. 88 f. erwähnt und in den 60er Jahren vom Mannheimer Altertumsverein teilweise aufgedeckt wurde. Es handelte sich natürlich zunächst um Feststellung der Ausdehnung dieser Mauer. Bereits vergangenen Herbst war sie auf etwa einen Kilometer Länge in den Äckern nördlich von Osterburken (Gewann Affeldern und Kalben) verfolgt worden, bis nahe an den Wald Barnholz heran, in welchem wieder der Erdwall auf grössere Entfernung deutlich sichtbar erscheint. Etwa 170 Meter vor dem Walde wurde auf einer kleinen Anhöhe ein mit 30 bzw. 45 cm Zwischenraum in die Mauer eingefügter Turm und 85 Meter weiter eine unter einem stumpfen Winkel 22,60 m nach Osten vorgeschobene, 14 m breite Befestigung mit gegen Süden vorspringendem Turm (c. 6 : 4 m) gefunden. Da von der Mauer zunächst keine weiteren Spuren entdeckt wurden und im nahen Walde der Erdwall mit vorliegendem Graben (dessen Einmündung auf die Nordostecke jener Befestigungsanlage nachgewiesen werden konnte) wohlerhalten zu Tage tritt, war es natürlich, in dieser Anlage zunächst ein Bauwerk zu erblicken, welches den Anschluss der Mauer und des Erdwalls vermitteln sollte. Allein die Grabungen dieses Frühjahres ergaben ein anderes Resultat. Denn bei Untersuchung der Umgebung des Erdwalles im nahen Walde stellte sich die überraschende Thatsache heraus, dass die Mauer hinter dem Erdwalle ruhig weiterzieht (12 m hinter dem Beginn der westlichen Grabenböschung) und durch das ganze Barnholz, die Bofsheimer Kalbe bis in das Hofholz hinein (etwas über 1 Kilometer) verfolgt werden konnte, wo die Untersuchung wegen drängender anderer Arbeiten einstweilen eingestellt wurde. Auf dieser Strecke ist die Mauer durch 2 weitere Wachthäuser der gewöhnlichen Art (Eingang im oberen Stockwerk, das nach den vielfachen Resten wenigstens teilweise aus Lehmfachwerk bestanden zu haben scheint), sowie durch eine zweite, leider fast völlig zerstörte kleinere Befestigung (in der Nähe des südlichen der beiden Wachthäuser) unterbrochen. — Die Nachforschungen nach dem südlichen Anfang der Mauer führten bis jetzt zu folgendem Ergebnis. Das erste Auftreten der Mauer wurde 133 Meter nördlich der Osterburken-Bofsheimer Strasse (in der Nähe des Wegkreuzes) beobachtet, wo vor (östlich) derselben eine rechteckige Stückung (für einen Turm?) und hinter ihr eine Anzahl Mauerstümpfe zu Tage kamen, die wahrscheinlich die Untermauerungen für eine hölzerne Plattform von 19 m Länge zu 3,25 Tiefe bildeten. Ob hiermit aber der wirkliche Anfang der Limes-Mauer gegeben ist, wie der lokale Befund zunächst

allerdings wahrscheinlich macht, müssen erst weitere Grabungen lehren.

Durch die dargelegten Resultate dürfte somit feststehen, dass die Mauer nicht, wie man bisher glauben musste, den Erdwall ersetzt, sondern zu diesem verstärkend hinzutritt, der Erddamm also ursprünglich auch auf dem freien Felde, wo er jetzt eingeebnet ist, vor der Mauer vorhanden war.

Für richtige Beurteilung der genannten Erscheinungen ist die Betrachtung des Terrains nicht unwichtig. Etwa 100—200 Meter östlich der Grenzlinie, also im Auslande, zieht fast genau mit ihr parallel auf der ganzen vorhin geschilderten Strecke eine tiefeingeschnittene, in das Kirnachthal mündende Klinge (die Etzenklinge), welche mehrmals den Limes senkrecht schneidende Seitenmulden ausschickt. Die genannten Befestigungen hinter der Limesmauer liegen nun jeweils am Hange dieser Mulden, sollten sie also offenbar sperren. An dem militärischen Charakter wenigstens dieses Teiles des Limes dürfte also nicht zu zweifeln sein. Doch liegt die Frage nahe, ob die Mauer und jene kleinen Sperranlagen nicht vielleicht anderer Zeit angehören wie der Erdwall, eine Frage, deren definitive Beantwortung indes von weiteren Untersuchungen abhängig gemacht werden muss, wenn auch einzelne Anhaltspunkte bereits vorliegen.

Etwa 90 Meter südlich von dem oben erwähnten Mauerturm in dem Gewann Kalben wurden an dem sanften Abhang einer Mulde, wo in nächster Nähe vorzügliches Kalkstein- und Lehmmaterial vorhanden ist, in 9 Meter Entfernung von der Ostflucht der Limesmauer, mit je 8 Meter Abstand voneinander in einer Reihe zwei Kalk- und zwei Ziegelöfen gefunden, deren Westfront genau der Limesmauer parallel läuft. Die beiden Ziegelöfen werden durch Mauerrechtecke von 4 : 3,20 bzw. 5,55 : 4,75 Meter gebildet und enthalten der kleinere 2, der grössere 3 langgestreckte rechteckige Brennräume. Die zwei Kalköfen stellen gleichfalls äusserlich Rechtecke dar von 5,75 : 3,85 bzw. 5,45 : 3,85 Meter und enthalten je zwei ovale Brennöfen mit langen Schürhälsen. Sämtliche Schürhälse sind nach Osten, der vorherrschenden Windrichtung, gerichtet, was offenbar auch der Grund ist, weshalb die Öfen ausserhalb der Limesmauer liegen. Nur ein schmaler Streifen Erde trennt die Ostflucht derselben vom oberen Rande eines Grabens, offenbar des Limesgrabens, der fast ganz mit dem Abraum jener angefüllt war. Zwei weitere Kalköfen, aber von runder Form (D. 4,70 : 5,50 m), mit vorgelegtem, ebenfalls gegen Osten geöffnetem Schürhals, wurden 80 Meter hinter der oben geschilderten Plattform (an der Limesmauer) entdeckt. Sie liegen am Fusse einer kleinen Anhöhe, die gutes Kalksteinmaterial bietet (der eine derselben könnte der von Hansselmann Beweis S. 89 beschriebene sein). Die Römer hielten es also für praktisch, bei günstiger Gelegenheit an Ort und Stelle das Material für den Mauerbau zu bereiten.

Über die weiteren Arbeiten, die Auffindung eines Zwischenkastells bei Rinschheim sowie von Skulpturenresten eines grösseren Grab(?)denkmals bei Osterburken erfolgt Bericht besser erst nach vollständigerer Untersuchung dieser Objekte.

Erwähnt sei nur noch, dass sich unter dem Fundamente der Limesmauer ein leider stark zerstörtes Grab oder eine Wohngrube der jüngeren Steinzeit (oder älteren Bronzezeit) mit Steinmeissel, Feuersteinpfeilspitze und Thonscherben vorfand.

Karl Schumacher.

Mainhardt-Oehringen. [Limes]. Im Mo- 39.
nat April wurde auf der Linie Mainhardt-Oehringen die Limesstrecke bei Gleichen von mir untersucht, die schon im Jahre 1888 im Haller Gymnasialprogramm konstatierte Abweichung von der geraden Linie genauer festgestellt, die einzelnen Entfernungen abgemessen, 6 Wachtürme ausgegraben, darunter ein grösserer sechseckiger mit erhaltenem Eingang und Herd; die gewonnenen Resultate durch einen Geometer in die Flurkarten (1 : 2500) eingetragen und endlich gefunden, dass auf jener Strecke eine bald eben, bald als erhöhter Damm verlaufende Strasse mit dem Limes in einem Abstand von etwa 20 Metern parallel geht, die an vier Stellen freigelegt wurde. Ich beging zugleich die Strecken Mainhardt - Gleichen, Gleichen-

Oehringen und Oehringen-Sindringen, um über den baulichen Bestand der Limesreste zwischen Brettach und Kocher erneuten Überblick zu gewinnen. Von Funden sind zu erwähnen: Scherben, Kohlen, geschwärztes Holz, Hirschhörner, Knochen, Hufeisen, eine Spange, ein Sporn, ferner zwei Katapultenkugeln aus Sandstein im Gewicht von je 60—70 Pfd.

Schwäbisch-Hall. Prof. Ludwig.

40. **Murrhardt [Kastell].** Mit den von der Reichslimeskommission angeordneten Grabungen nach dem Kastell konnte erst im November begonnen werden. Das betreffende Gelände, die „Burg" ist mit einer Menge kleiner Gemüse- und Obstgärten besetzt. Die Rücksicht auf die noch im Boden befindlichen Früchte verbot eine frühere Inangriffnahme; die eigentümlichen Bebauungsverhältnisse überhaupt machten eine vollständige Umgrabung und Durchsuchung des Terrains unthunlich. Immerhin wurde in der Hauptsache ein befriedigendes Bild des Kastells gewonnen. Die Grabungen zielten hauptsächlich auf die Umfassungsmauern, Thore, Strassen und das Prätorium. Hierüber wurden sichere Resultate erreicht. Das Kastell ist ein längliches, nicht ganz regelmässiges Viereck. Die nach NO. gekehrte Frontseite überragt mit 135 m die Rückseite um 4 m; die Länge der beiden Flankenseiten beträgt 164 m. Erhalten sind von den Umfassungsmauern gewöhnlich nur die untersten Fundamentschichten, bestehend aus rohen Bruchsteinen mit Mörtelbelag. Von dem zu Tag liegenden („aufgehenden") Gemäuer zeigt auf eine Strecke von 30 m die Frontseite einen schön erhaltenen Rest. Derselbe besteht aus sorgfältig behauenen Werksteinen und ist mit gefälligem Sockel geziert. Die Lage der vier Thore ist festgestellt; am besten erkennbar war die sicher doppelthorige porta praetoria und die decumana, erstere breiter als die letztere. An der Frontseite zeigen sich die Fundamente von zwei eingebauten Bastionen von bedeutender Ausdehnung, bestimmt wohl zur Aufstellung der schweren Geschütze. Von den Ecktürmen konnte ein geringer, aber sicherer Rest nachgewiesen werden. Verhältnismässig trefflich erhalten sind in starker Steinunterlage die Lagerwege, namentlich die die Umfassungsmauer auf allen vier Seiten in gleichem Abstand begleitende innere Wallstrasse. Etwa 1 m ausserhalb der Mauer laufen zwei je circa 6 m breite Gräben.

Das in seinen Fundamenten gut erhaltene, solides, zum Teil recht schönes Mauerwerk zeigende Prätorium ist 46 m lang, 38 breit. An der NW.-Seite hat seine Mauer Strebepfeiler. Die Einteilung entspricht im allgemeinen dem Schema. An der Hinterseite wurde eine kleine Hypokaustumanlage gefunden, ebenso ein unterirdischer Raum ausgegraben, in den eine wohl erhaltene Treppe hinabführt. — An Einzelfunden fiel bei Gelegenheit der Grabungen wenig ab; erwähnenswert ist der hübsche Kopf einer kleinen Statue aus Stein, ein Töpferstempel und aus dem Keller Reliefiguren zeigende Bruchstücke eines Altars.

Backnang, 24. Januar 1892.

Hämmerle.

Lorch bei Schwäbisch Gmünd. [Kastell.] 41.
In der Mitte der Stadt Lorch gelang es in dem Winkel zwischen Rems und Goetzenbach, nahe der Bahnlinie, die Fundamente eines römischen Kastells zu finden und teilweise blosszulegen. Die Kirche und der Kirchhof bilden ungefähr die Mitte desselben. Jetzt, nach dreiwöchentlicher Arbeit, sind die Ausgrabungsarbeiten so weit gediehen, dass wenigstens über die Lage, den Umfang und die Mauerbeschaffenheit kein Zweifel mehr obwalten und ein annähernd richtiges Bild des Kastells gegeben werden kann. Die Ausgrabungen sind mit grossen Schwierigkeiten verbunden, da die Mauern zum grössten Teil unter den Häusern hinlaufen und die wenigen nicht überbauten Stellen als Nutzgärten angelegt sind; letztere waren zur Zeit auch nur teilweise zugänglich, sodass die Grabung im Herbste fortgesetzt werden muss. Trots dieser Schwierigkeiten ist es mir durch Nachfragen und Nachgraben gelungen, wenigstens die Hauptpunkte festzustellen.

Das Kastell misst 164 × 155 m. Die Langseite ist gegen Norden gelegen und scheint zugleich die Frontseite zu sein, da

an ihr ein Zwischenturm vorhanden ist. Ausserdem befindet sich an der westlichen Schmalseite ein Doppelthor, was auf die Flankenseite hinweisen dürfte. Von der Südseite läuft die jetzige Hauptstrasse Stuttgart-Nördlingen auf einer Länge von über 60 m auf der einstigen Umfassungsmauer und dem vorliegenden Graben. Achtzig Meter südlicher fliesst die Rems, die höchst wahrscheinlich an dieser Stelle ihr Bett nie verändert hat. Nördlich vom Kastell und südlich vom Remsbett steigt, schon nach ca. 60 m, das Terrain an, so dass Thal und Strasse durch das Kastell beinahe vollständig abgeschlossen wurden.

Die Dicke der Umfassungsmauer schwankt zwischen 1,24—1,30 m, die der Thor- und Turmmauern zwischen 1,30—1,50 m. Ihre Bauart ist die gleiche wie sie die bisher ausgegrabenen Remskastelle zeigten, nämlich aussen roh behauene, bündig gesetzte Steine von 0,30 × 0,25 m Breite und Höhe, innen ein Gemenge von kleinen Steinen, Remskieseln, Sand und Kalk. Beinahe durchweg wurde hiezu der gewöhnliche Stubensandstein, der in nächster Nähe gebrochen wird, verwendet.

Bei drei Ecktürmen konnte ein Teil der Abrundung, bei einem konnten die inneren Turmmauern freigelegt werden. Bei der vierten Kastellecke war dies nicht möglich, da dieselbe sich unter dem „Schillerhaus“ befinden muss. Von den Hauptthoren konnte der Platz der porta praetoria erfragt, die porta principalis sinistra beinahe vollständig blossgelegt werden. Die Lage der anderen Thore konnte dagegen nur durch Messungen festgestellt werden, wonach das Decumanthor sich beim Gasthaus zum Hirsch, die porta dextra sich unter dem Forstamte befindet. An der Frontseite wurde im Garten des Stadtpfarrers Kammerer der schon erwähnte Zwischenturm 32 m von der Nordost-Ecke ab gefunden und zur Hälfte ausgegraben.

An dem freigelegten nördlichen Turm der porta sinistra lag der Eingang nicht in der Mitte der Hinterseite, sondern mehr nach Süden näher am Durchgang.

Im Durchgang wurde auch die Wegpflasterung freigelegt. Die Steine waren kleiner als die zur Mauer verwendeten Aussensteine und waren in Lehm gesetzt. Zwischen der porta sinistra und der nordwestlichen Eckabrundung konnte ich in der Wiese des Stadtpfarrers Braun ein, aber leider nur unvollkommenes, Grabenprofil aufnehmen. Nach einer Berme von 2,50 m Breite begann der Graben, der eine ziemlich steile Anlage zu haben scheint. Breite und Tiefe konnten wegen hindernder Bäume nicht ermittelt werden.

Das Prätorium liegt zweifellos zum grösseren Teile unter dem Kirchhofe und dem Rathause, aber auch hier musste ein Nachgraben vorläufig unterbleiben und wird überhaupt nur in sehr beschränktem Masse ermöglicht werden können. An der Innenseite der Kirchhofsmauer, an welcher ich nach dem Praetorium suchend einen tiefen Probeschlitz ausschachten liess, fand ich eine Mauer, welche in ihrer Übereinanderfolge die Bauart verschiedener Zeitalter in interessanter Weise vergegenwärtigte. In einer Tiefe von 1,86 m begann sie; die unterste 40 cm starke Schicht bestand aus kleinen roh behauenen Sandsteinen, die genau so gelegt und aufgebaut waren wie die Fundamente der Kastellmauer. Auf diesen Unterbau folgte ein zweites Fundament, welches über das unterste um 0,06 m vorstand und aus mächtigen, sehr langen, 0,25 m hohen Sandsteinen bestand; auf diesen offenbar jüngeren Unterbau war ein weiterer Unterbau gesetzt, der bei einer Höhe von 1,21 m ebenfalls aus Sandsteinen bestand und Buckelansätze zeigte. Auf diese folgte dann die eigentliche Mauer.

Sehr unbedeutend sind die Funde. Keinerlei Inschriften, nicht einmal Töpferstempel wurden zu Tage gefördert; nur Gefässfragmente verschiedener Gattung, Farbe und Form.

Mitte Mai. Steimle.

Dambach [Hügelgräberfeld am Limes]. 42.
An dem Fahrwege von Dambach nach Ehrenschwinden, welcher über den Damm des unmittelbar vor dem Limes liegenden Bischofs-Weihers führt, liegt im Walde ein Hügelgräberfeld, das sich über den Limes hinaus erstreckt. Die grössere Anzahl dieser Hügel liegt auf der rechten, nordöstlichen Seite des Fahrweges, und

zwar auf Hochäckern, sie zeichnen sich durch ihre Grösse aus; weniger zahlreich sind die Hügel links der Strasse, auch sind sie durch die Waldkultur meist stark verflacht.

Wegen der nahen Lage dieser Hügel am Limes schien mir ihre Untersuchung empfehlenswert; ich nahm sie Ende März dieses Jahres vor und möchte über das Resultat hier wenigstens folgende vorläufige Mitteilung machen.

Das zunächst geöffnete Grab hatte einen Umfang von 40 m, einen Dm. von 12 bez. 13 m, eine durch das umliegende Gelände bedingte Höhe von 95 bis 140 cm; es enthielt drei Armreife aus Bronze, der erste und zweite sind offen und haben einen lang gestreckt ovalen Durchschnitt; der erste ist vollständig glatt und hat einen Dm. von 63 mm, der zweite von ähnlichem, aber kantigen Durchschnitt ist in bestimmten Zwischenräumen auf der Aussenseite mit parallelen Strichen geziert (Dm. 70 mm), ähnlich Wd. Ztschr. XI Taf. II, Fig. 8. Der dritte besteht aus Runddraht, war wahrscheinlich gleichfalls offen; der grössere Teil desselben ist mit einer schraubenförmig laufenden Linie geziert.

Das zweite Grab hatte einen Umfang von 50 m, einen Dm. von 13 bez. 14 m und eine Höhe von 100—225 cm; es enthielt ausser rohen Gefässscherben nur den grösseren Rest einer Steinsetzung.

Das dritte Grab hatte einen Umfang von 35 m, einen Dm. von 11 m. und eine Höhe von 80—100 cm. und enthielt das obere Endstückchen mit Knopf einer Bronze-Nadel, sowie Gefässscherben, Holzkohle, Asche und sehr geringe Knochenreste.

Das vierte Grab zeigte bei einem Umfang von 42 m einen Dm. von 14,2 bez. 12 m, eine Höhe von 90 bis 115 cm und enthielt nur Gefässscherben und sehr wenig Kohle.

Das fünfte Grab hatte einen Umfang von 38 m, einen Dm. von 12 m und eine Höhe von 100—155 cm. Es enthielt nur mehrere schief gestellte, bis zu 28 auf 42 cm grosse Sandsteine und Reste eines kleinen Steinkranzes, sehr wenig Kohle, sowie einen scharfen Feuersteinsplitter, ähnlich einem Feuersteinmesser.

Der Limes durchzieht die südwestliche Ecke des Gräberfeldes und scheint ein Hügelgrab selbst zu durchschneiden, wenn letzteres auch trotz einiger Versuchsgräben wegen des dichten Jungholz-Bestandes bis jetzt noch nicht sicher festgestellt werden konnte.

Weissenburg. Wilh. Kohl.

Gunzenhausen. [Limes.] In meinem ersten 43.
kurzen Bericht über die Ausgrabungen am Limes westlich von Gunzenhausen (Limesblatt Nr. 2, 22) konnte ich nur Negatives mitteilen, da trotz zahlreicher Durchschnitte es nicht gelingen wollte, die Limesmauer, oder die vermuteten Türme aufzufinden. Trotz dieses Misserfolges liess ich indes nicht ab, noch einmal im Spätherbst 92, bis Schnee fiel, an dieser Strecke zu suchen, nur mit dem Unterschied, dass ich dies Mal bei Unterhambach begann und herwärts gegen Gunzenhausen die Grabungen fortsetzte. So gelang es auch, die gesuchten Objekte zu finden.

Zunächst begann ich mit der Ausgrabung des grossen Schutthügels im Filchenharter Gemeindeholz auf der Höhe südlich von Unterhambach, in welchem ich schon vor 6 Jahren die Südmauer eines grossen Turmes gefunden hatte (vgl. Ausgrabungen römischer Überreste in und um Gunzenhausen, Nürnberg, Ebner'sche Buchhandlung, S. 13 Nr. 22). Nun wurde der ganze Turmgrund blosgelegt. Er zeigte sich sehr gut erhalten, an manchen Stellen bis über 1 m hoch, aber aus weichem rötlichem Sandstein und mit unbedeutendem Fundament (15 cm) gebaut. Merkwürdigerweise steht er ganz isoliert 7 m hinter dem Limes und tiefer als dieser, da die Bodenoberfläche von der Limesmauer nach Süden stark abfällt. Dieser Umstand machte auch eine Stützung der Südmauer des Turmes nötig. Die beiden südlichen Ecken sind durch je einen Pfeiler verstärkt. Der Turm misst 5 : 4,4 m, die Südmauer (gegen den Abhang) ist 1 m stark, der Stützpfeiler am südöstlichen Eck umfasst dieses der Art, dass seine südliche Länge 2,3, seine östliche 1,3, seine Dicke 45 cm beträgt. Der das südwestliche Eck umziehende Stützpfeiler ist stärker; in seiner südlichen Länge nicht mehr ganz erhalten, in seiner

westlichen 1,8 m lang. Die übrigen Mauern sind 0,90 m stark. Im Innern des Turmes fand sich viel Brandschutt, Nägel, Knochen von Tieren, Scherben von Kochgefässen; im nordöstlichen Eck eine rundliche Vertiefung, ganz mit Asche erfüllt, die innere Mauerwand stark geschwärzt. Es hat den Anschein, als wenn hier auf der Sohle des Turmes das Holzfeuer zum Kochen und im Winter zum Wärmen gebrannt habe. Ausserhalb des Turmes, am nordöstlichen Eck, fanden sich ebenfalls sehr viele Scherben.

Da dieser Turmgrund noch so gut erhalten war und ein derartig isoliert hinter der Limeslinie stehender Turm immerhin selten ist, liess ich ihn konservieren auf Rechnung des hiesigen Vereins von Altertumsfreunden.

Es ist schon erwähnt, dass dieser Turm tiefer stand als der Limes; aber auch der letztere ist leicht überragt vom Vorterrain.

Es galt nun weiter, den am westlichen Abhang gegen Kleinlellenfeld hin zu vermutenden, an die Limesmauer angebauten Turm zu finden. Derselbe stand aber nicht, wie vorausgesetzt, am oberen Rand des Abhanges, sondern in dessen Mitte, 13 m östlich vom Grenzstein 44. Es ist ein kleines an den Limes angebautes Türmchen, 3 : 2,35 m, Innenraum nur 1,30 : 1,25 m, Mauerstärke 1,10 m. Auf ihm hielt wohl nur ein Mann die Wache und wurde von dem nur etwa 70 Schritte entfernten isolierten Turm aus regelmässig abgelöst.

Der Limes ist hier 1,25 m stark, aus schlechtem Sandstein gebaut; aber noch gut erhalten, 0,5 m hoch. 20 cm über seiner Sohle hat er einen beiderseits 5 cm vorspringenden Sockel. Mehrere Durchschnitte durch den auf der Höhe hinter Unterhambach in grader Linie nach Osten verlaufenden und als ziemlich hohen Wall erhaltenen Limes ergaben einen Durchmesser der Mauer von 1,20 m. An dem gegen Osten zu den Hambach-Wiesen sich sanft senkenden Abhang, grade hinter der Unterhambacher Mühle, wurden im Herbst 1892 und erst jüngst wieder über ein Dutzend Durchschnitte gemacht, um den hier mit Gewissheit zu vermutenden Turm zu finden. An einigen Stellen war der Limes erhalten, an den meisten aber total herausgebrochen (es sind hier lauter Äcker), so dass es auch nicht gelang, den Turm zu finden. Doch ist seine Stelle dadurch sicher gestellt, dass Kohlen, schwarze Erde, Scherben, ein starker eiserner Nagel und viele grosse Mauersteine zerstreut in der Tiefe von 1 m gefunden wurden, auch ein kurzes Stück Mauer fand sich vor. Diese Stelle ist auf der halben Höhe des Abhangs, 100 Schritt von dem untern Grenzstein an den Wiesen entfernt. Da die Türme doch wohl 5—6 m hoch waren, so konnte man von den Plattformen resp. Gallerieen dieser beiden in der Mitte der Abdachung stehenden Türme ganz leicht über die inmitten liegende Anhöhe hinweg- und zu einandersehen.

Eine Absteckung der Limeslinie ergab hier eine ganz geringe Einknickung derselben mit dem offenen Winkel nach Süden.

Von da geht sie weiter über die Wiesen, über den Hambach (hier war jedenfalls ein überbrückter Durchlass; doch liess sich an den Ufern des Baches nichts entdecken), und etwas rechts von der Unterhambach - Wurmbacher Strasse in die „Haide", eine Föhrenwaldung. 500 Schritte vom Eingang in den Wald her konstatierte ich vor 6 Jahren einen Turm (siehe meine römischen Ausgrabungen S. 11 Nr. 20). Mehrere Durchschnitte zeigten die Limesmauer in schlechtem Zustand aus weichem Sandstein, an manchen Stellen gar nicht mehr erhalten. Es erscheint dies sehr natürlich, da einmal die Mauer gar keinen Grund hatte, sondern rein auf den Boden hingestellt ward und dann aus dem Umwühlen des Waldbodens beim Stöckgraben.

Die nächste Turmstelle wurde an der Strasse Unterwurmbach-Wald vermutet und hier auch ein Durchlass von mir bestimmt vorausgesetzt, da dieser Weg die Hauptverkehrstrasse am rechten Altmühlufer bildet und daher schon zu damaligen Zeiten als vorhanden angenommen werden darf. Es ist ja selbstverständlich, dass die Römer den schon vor ihrer Okkupation vorhandenen grösseren Verkehrswegen Rechnung tragen mussten, indem sie in ihrer Grenzmauer an diesen Stellen durch Thore geschlossene Durchfahrten errichteten. Diese Vermutung hat sich auch vollauf bestätigt. Es fand sich zunächst in einem Acker,

50 Schritte von der Strasse gen Westen ein Turm, 4,20 : 3,70 mit 20 cm tiefem, gut erhaltenem Grunde und 80 cm dicken Mauern. Er steht ganz frei in der Linie des Limes; die Limesmauer ist also nicht mit ihm verbunden, sondern hört westlich in einer Entfernung von 3,80 m, östlich von 11 m auf. In diesen mauerfreien Zwischenräumen fand sich kein Stein, die Mauerstümpfe waren indes nicht scharf und glatt abgeschnitten, sondern unregelmässig zerstört Es ist demnach zwar sicher, dass die Limesmauer auf beiden Seiten nicht bis an den Turm herangereicht hat, dass also hier wohl zwei Limesdurchgänge waren, nur nicht so breit, wie die Ausgrabung ergab. Es sind eben auf beiden Seiten von Ackerbesitzern die Anfangsstücke herausgebrochen worden. Die Stellung des Turmes ist aber noch deshalb bemerkenswert, weil er nicht mit seiner Frontmauer in der Linie der Limesmauer steht, sondern etwas schräg dazu. Verlängert man die östliche Limesmauer bis zum Turm, so trifft sie denselben schräg und zwar fast in der Mitte seiner Ostmauer, während der westliche Limesstrang in seiner Verlängerung ihn nahezu in der Linie seiner Nordmauer trifft. Daraus geht hervor, dass hier eine leichte Einknickung der Limeslinie vorhanden ist, mit offenem stumpfem Winkel nach Süden. Es ist dasselbe Verhältnis wie bei dem vor 6 Jahren auf dem „Gundelshalmer Buck“ von mir ausgegrabenen und noch erhaltenen Turmgrund (vgl. meine römischen Ausgrabungen S. 6 Nr. 14) mit Durchgang.

Nun fand sich aber 45 Schritte vom Turm gen Osten ein glatter, mit grossen Eck- und Randsteinen sauber gemauerter Pfeilerabschluss der Limesmauer. An ihm springt an der Südseite in einer Länge von 90 cm eine Verstärkung der Mauer 12 cm weit vor und am südlichen Eck dann nochmals ein Sockel von 10 cm Breite, so dass der ganze Limesabschluss 1,50 m breit ist, während die Limesmauer selbst 1,30 m misst. Von diesem Pfeilerabschluss aus 8 m lang gen Osten fand sich kein einziger Stein, wohl aber eine festgestampfte Schicht mit sehr vielen Quarzsteinen vermengt, also die Fläche einer Strasse. Erst in 8 m Entfernung fand sich ein 1 m breiter, unregelmässig geformter Mauerstumpf, von dem an gen Osten wieder 9 m lang jegliche Mauer fehlte (offenbar herausgebrochen) und sich erst wieder am Rain gegen die Strasse zu in zerstörtem Zustande zeigte. So viel aber ist festgestellt, dass an dem schön gemauerten, bis auf 1,50 m verstärkten Limesabschluss eine Durchfahrt sich befand, mag es nun ein Thor mit 2 je 4 m breiten Thorflügeln oder schmäler gewesen sein. Merkwürdig ist nur die ziemlich weite Entfernung vom Turm.

Nicht weit von dieser Durchfahrt fanden sich südlich der Mauer dicht an ihr Scherben, Nägel, Kohlen, Tierknochen, und endlich in einiger Entfernung einige Röhrenknochen eines menschlichen Skelettes.

Durch Auffindung dieses Turmes am Limesdurchgang gelang es nun, die Limeslinie gegen Gunzenhausen hin exakter zu ziehen und so auch den letzten, im Frühherbst 1892 vergeblich gesuchten Turm zu finden. Er befand sich an der schon früher vermuteten Stelle, zeigte sich aber mangelhaft erhalten (nur mit der untersten Steinschicht), so dass er bei den ersten Versuchen der Entdeckung entging. Es ist ein kleines, an den Limes angebautes Türmchen von 3,50 : 2,65, innen 1,75 : 1,45 mit 80 cm dicken Grundmauern, 3,5 m vom Feldweg „der Pfahl“ genannt, entfernt, im 3. Acker von den Altmühlwiesen her, nördlich von besagtem Weg liegend.

Die Ausgrabungen des neuen Jahres **44.** wurden bereits am 20. Februar begonnen und waren durch schönes trockenes Wetter ausserordentlich begünstigt. Ich wendete mich der östlichen Strecke zu gegen Pleinfeld hin und begann die Grabungen dort, wo ich vor 6 Jahren aufgehört hatte.

In dem fürstlich Wrede'schen Hochwald „Herrleslohe“ hatte ich schon damals an einem Turmhügel graben lassen (vgl. meine römischen Ausgrabungen S. 4 Nr. 10), konnte aber wegen der starken auf dem Hügel stehenden Bäume keine Mauer bloslegen. Diese Bäume wurden auf eine Eingabe meinerseits an die fürstliche Forstverwaltung sofort bereitwilligst gefällt und nun der teilweise durch Stöckgraben zerstörte Grund eines quadratischen Turmes (4,6 : 4,6) blosgelegt. Der Limes bildet

hier keine Einknickung wie sonst in der Regel an den Turmstellen, sondern verläuft in gerader Richtung.

136 m vom östlichen Ende dieses Waldes fand sich in einem Acker leider zu einem Drittel bereits herausgenommen ein zweiter Turm (3,3 : 4,1). Hier bildet der Limes ein scharfes Eck. Während er bisher die direkt östliche Richtung hat, läuft er von diesem Turm an scharf südöstlich den Abhang hinab auf Dorsbrunn zu. Bis zu dem nächsten Turm am Fuss des Mistelberges ist er stark im Vorterrain überhöht durch den steil ansteigenden Wein- und Mistelberg.

Dieser 3. Turm war sehr gross und sehr tief fundamentiert (5,3 : 6,4). Sein Grund ist grösstenteils zerstört, nur seine Westmauer besser erhalten, sonst nur die Randsteine der untersten Steinlage. An ihm ist deutlich ersichtlich, dass er erst später an die Limesmauer angebaut worden ist, da nur seine 3 übrigen Mauern einen Grund von 1 m, seine Nordmauer, die mit dem Limes zusammenfällt, keinen Grund hat.

Der 4. Turm fand sich in einem Acker auf der Höhe nordöstlich von Dorsbrunn (5,1 : 4,3). Sein Grund ist gut erhalten, teilweise in Fischgrätenform gemauert. Die Limesmauer steht im Gegensatz zum vorigen Turm nicht mit ihm in Verband, der Turm ist daher allein für sich und vor der Mauer errichtet und diese dann einfach an ihn angebaut worden.

Der 5. Turm stand an der westlichen Abdachung des Hügelzuges zwischen Dorsbrunn und Gündersbach zum grössten Teil in einem Acker. Grund schön erhalten, ganz allein und selbständig gebaut (5,2 : 4,7). Der östliche Limesstrang reicht nicht bis an den Turm heran, ist also entweder herausgebrochen (die Mauer ist hier überhaupt vielfältig zerstört) oder, was ich zu glauben geneigt bin, es bestand hier ein Limes-Durchgang, da es mir auffallend erscheint, dass das Turmeck so vollständig frei und unzerstört ist, von der anstossenden Limesmauer jedoch kein einziger Stein mehr gefunden wird, und da es mir unwahrscheinlich vorkommt, dass gerade bis zur Turmmauer jeder Stein sollte so sauber fortgenommen worden sein.

Der 6. Turm, am Waldsaum südlich von Gündersbach, ist von allen am besten erhalten (über 0,5 m hoch) in gleichmässiger Höhe abgetragen, nicht zerstört (6,0 : 4,55). In seinem Innern fand sich ein Handmühlstein von 36 cm Durchm.; die ganze innere Schuttmasse konnte aber wegen einiger grosser Bäume, die der Besitzer nicht fällen lassen wollte, nicht ausgegraben werden. Nicht weit von ihm, dicht hinter der Limesmauer, befindet sich ein Hügel mit Umgrabung, der wohl von der allerersten Anlage der Limeslinie herrührt und einen Holzbau mit Palissaden getragen hat. Eine Nachforschung ergab keine Aufklärung.

Der 7. Turm auf dem „Gündersbacher Espan“, einer Anhöhe mit weiter Fernsicht (6,4 : 3,7) war von schlechtem, roten Sandstein gebaut, weshalb der Grund bis zu 1,15 m verbreitert ist, also einen breiten Sockel bildet, da die aufstrebende Mauer nur 85 cm stark ist. Die Limesmauer ist hier kaum erhalten wegen der weichen Sandsteine, die durch Feuchtigkeit und Frost nach und nach verzehrt werden.

Der 8. und letzte Turm konnte nur als Rudiment dicht an der Böschung, welche zu dem tief unten laufenden Strang der Pleinfeld-Treuchtlinger Bahnlinie abfällt, und zwar an der nördlichen Böschung in der Nähe der Lauterbronn-Mühle gefunden werden.

Die Limesmauer zeigte sich 1 m dick und 2,7 m von ihr entfernt eine parallel laufende, 85 cm starke, nur mit dem innern Rand noch gut erhaltene Mauer, welche das Fundament der südlichen Turmmauer bildete. Alles übrige ist zerstört teils durch Stöckgraben, teils durch den Eisenbahnbau.

Von diesem Turm aus konnte man in das Rezatthal hinab und über dasselbe hinüber zum nächsten Turm auf der Höhe im Pfahlholze sehen.

Gunzenhausen, im Mai 1893.

Dr. Eidam.

---

45. **Verbesserungen.**

In Limesbl. n. 3 S. 75 Z. 7 v. u. ist zu lesen 1766 statt 1866; S. 82 A. 3: Keller S. 16, A. 1 statt Kallée, Kriegstheater.

Herzog.

Verantwortlicher Redakteur Prof. Hettner.

LIMESBLATT.

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

Erscheint jährlich in 5—6 Nrn. zum Preise von 3 Mark.

Druck und Verlag der Fr. Lintz'schen Buchhandlung in Trier.

Nr. 5. Ausgegeben am 12. September 1893.

46. **Marköbel.** [Prätorium, vgl. Nr. 10]. Da im vorigen Herbste nur in zwei Gemüsegärten und unter einem an ihnen entlang führenden Fusspfade nach Teilen des Prätoriums gesucht werden konnte, so war es nicht möglich, den aufgefundenen apsisartig nach der porta decumana hin vorspringenden Mittelbau vollständig zu durchgraben, um festzustellen, ob auch hier, wie in mehreren anderen Kastellen, ein unteridischer Raum zur Aufbewahrung der Kasse oder wichtiger Dokumente vorhanden war. Das freilich war zweifellos, dass, wenn er existierte, er von sehr geringen Dimensionen und ohne Verbindung mit den sehr starken Umfassungsmauern des Bauwerkes sein musste; denn diese waren an der Innen- und Aussenseite an allen zugänglichen Stellen bis zur Fundamentsohle freigelegt worden. In diesem Frühjahre wurde es nun durch die Bemühungen des Herrn Ökonomen Wilhelm Stroh ermöglicht, in dem Garten des Beigeordneten Gärtner, gerade in der Mitte des genannten Raumes eine Nachgrabung vorzunehmen. Es fand sich dabei zwar keine eigentliche Unterkellerung, wohl aber zwischen der Mitte und der nördlichen Seitenmauer ein aus fünf starken Sandsteinplatten hergestelltes kastenartiges Gelass, welches so in den Boden eingelassen war, dass sein oberer Rand in gleichem Niveau mit dem alten Bauhorizont lag. Von den durchschnittlich 20 cm dicken, 60 cm hohen und 1,20 m breiten Platten bildete eine den Fussboden, während die 4 anderen auf ihr gegen den natürlichen Boden gelehnt standen. Da die beiden Platten, welche die Langseiten bildeten, am Fussende breiter als oben waren, die beiden anderen aber von ihnen gegen den natürlichen Boden gestemmt wurden, so waren die Wände des Raumes, obgleich sie ohne Mörtel auf die Bodenplatte und an einander gestellt waren, genau in ihrer ursprünglichen Lage geblieben. Die oberen Ränder der Seitenplatten bildeten noch eine vollkommen horizontale, glatte Fläche und liessen durch ihre sorgfältigere Bearbeitung erkennen, dass hier einst in gleichem Niveau mit dem Fussboden des Raumes eine Deckplatte aufgelegen hat, welche den 1,18 m langen, 0,74 m breiten und 0,60 m hohen Innenraum abschloss. Wenn der Fussboden, wofür manche Anzeichen sprechen, mit Steinfliesen belegt war, so war der Ort des Gelasses für Uneingeweihte verborgen. Ob diesem Zwecke auch der Umstand dienen sollte, dass dasselbe nicht in der Mitte des Raumes, sondern seitwärts, nahe der nördlichen Seitenmauer, angebracht war, mag dahin gestellt bleiben. Über den Zweck der Anlage bot der aufgefundene Inhalt (Schieferplatten, eine Säulenbasis, ein eiserner Haken mit dickem Bleiklumpen, regelrecht verpackte Hypokaustkacheln) keine Auskunft. Sicherlich aber bietet der Fund bei aller Geringfügigkeit der Reste einen neuen Beweis dafür, dass man bei den eigentlichen Limeskastellen trotz grosser Mannigfaltigkeit der Anlagen im Einzelnen gewisse der Lagerverwaltung dienende Einrichtungen als zweifellos vorhanden ansehen und mit einer gewissen Sicherheit des Erfolges aufsuchen kann. Zugleich spricht die Beschaffenheit unseres „Geheimarchivs" dafür, dass es — und dasselbe gilt für manche andern der bereits gefundenen gleichartigen Räume — nicht in organischem Zusammenhang mit dem sehr sorgfältig gemauerten Raume entstanden, sondern nachträglich angebracht worden ist.

Die Hebung der Platten förderte noch einen eigentümlichen epigraphischen Fund zu Tage. Auf der unteren, rauh behauenen Seite der als Fussboden dienenden Sandsteinplatte fanden sich eingehauene Zeichen, die sich als Nummer und Beinamen der 22. Legion erkennen liessen: XXIIPRPF; doch waren die Zahlzeichen und Buchstaben in der rohesten Art und so ausgeführt, dass die beiden P nach links gerichtet waren und das F zugleich auf dem Kopfe stand. Da dieselbe Erscheinung sich auf manchen Ziegelstempeln findet, so liegt die Vermutung nahe, dass diese dem des Schreibens unkundigen Steinhauer vorschwebten, welcher die Zeichen im Steinbruche mit demselben Spitzhammer ausführte, von welchem die neben ihnen befindlichen schrägen Hammerschläge herrühren. Dass dieser Steinhauer ein Legionar war, wird dadurch ebenso wenig bewiesen, als dass eine Abteilung der 22. Legion im Kastell lag. Wohl aber macht auch dieser Fund es wahrscheinlich, dass diese Arbeit für das Prätorium im Auftrage des Kommandos der 22. Legion ausgeführt wurde, dem auch die im Kastell liegende Truppenabteilung unterstellt war.

Frankfurt a. M., den 5. Juli 1893.

Wolff.

47. **Grosskrotzenburg.** [Kastell und Niederlassung]. Im Kastell, dessen zugängliche Teile — es ist vollständig vom heutigen Dorfe bedeckt — bereits in den Jahren 1880—82 von dem Unterzeichneten im Verein mit seinen Hanauer Freunden festgestellt worden waren, konnten teils infolge baulicher Veränderungen, teils durch das dankenswerte Entgegenkommen der Ortsinsassen im Juni und Juli d. J. ergänzende Nachgrabungen vorgenommen werden, welche die Ergebnisse der früheren Arbeiten in der Hauptsache bestätigten und in einigen wichtigen Punkten ergänzten. Die z. T. auf — allerdings begründeter — Hypothese beruhenden Annahmen über die Verteilung der in diesem Kastell, welches zugleich als Deckung der im Jahre 1885 unmittelbar hinter ihm, und also dicht an der römischen Grenze, aufgefundenen Mainbrücke eine singuläre Bedeutung hatte, besonders zahlreichen Zwischentürme wurde durch Aufgrabung der Reste zweier Turmfundamente an der Nord- und Südfront kontrolliert. Eines derselben erregte dadurch besonderes Interesse, dass durch den Turm ein Entwässerungskanal nach dem Main geführt war, der, 1,50 m hoch und 0,65 m breit (im Lichten), unter der Umfassungsmauer des Kastells, und einer anstossenden Scheune mit seinem solide ausgeführten Gewölbe sich noch vollkommen unversehrt erhalten zeigte. Vom Prätorium wurden in mehreren Gemüsegärten, einem Hofe und an den Rändern der Dorfgassen grössere Stücke der (nach der porta praetoria gesehen) rechten Hälfte aufgedeckt, welche, da auch die Ecke des Hauptbaues gefunden wurde, Schlüsse auf die Grösse und Beschaffenheit der Gesamtanlage gestatteten. In ersterer Hinsicht steht dieselbe — der relativ geringen Breite des Kastells entsprechend — den Prätorien der Nachbarkastelle etwas nach und kommt dem des Wiesbadener Kastells am nächsten. Das Ganze bildete auch hier, soweit man aus den gefundenen Mauerresten zu schliessen berechtigt ist, einen von schmalen hallenartigen Räumen auf beiden Seiten umgebenen rechteckigen Hof, der nach der porta decumana hin durch einen nach aussen durch Sandsteinquader verblendeten massiven Frontalbau abgeschlossen war.

Besonders ergiebig waren die Nachforschungen in der bürgerlichen Niederlassung, die sich, wie schon früher festgestellt und bei Neubauten seitdem wiederholt bestätigt worden war, über die ganze westliche Hälfte des Dorfes und die nördlich und westlich angrenzenden Gärten und Äcker erstreckt hat. Dort hatte bei Fundierungsarbeiten für einen Neubau in diesem Frühjahr der Maurermeister W. Fischer ein Fragment eines 20 cm breiten Reliefs gefunden und dem Unterzeichneten übergeben. Dasselbe zeigte in giebelförmiger Umrahmung ein Köpfchen mit phrygischer Mütze und erweckte dadurch die Aussicht auf neue mithrische Funde, die verstärkt wurde, als beim Fortgange der Arbeiten sich in einer mit dunkler Erde, Gefässresten und Basaltbruchsteinen ausgefüllten Vertiefung, ausser einem Altargesims mit der z. T. zerstörten ersten Zeile einer In-

schrift: HERCVLI, ein auf der oberen Seite mit einer rechteckigen Vertiefung versehener Basaltsockelstein fand, ganz ähnlich denjenigen, welche im Jahre 1882, noch in den Boden eingelassen, vor dem umgestürzten Mithrasbilde aufgedeckt wurden und sich als die Fundierungen zweier ebenfalls umgestürzter Altäre mit mithrischen Inschriften zu erkennen gaben.

Mit Erlaubnis des Bauherrn, Joseph Bergmann, wurde nun, nachdem die Fundierungsarbeiten auf kurze Zeit unterbrochen waren, die Fundstätte auf Kosten der Kommission weiter untersucht, da besonders der aufgefundene Sockelstein die Hoffnung erweckte, dass sich nicht nur der zu ihm gehörige Altar, sondern auch erkennbare Umrisse eines Heiligtums finden würden. Wenn auch die letztere Hoffnung sich zunächst nicht erfüllen sollte, da die Schuttgrube sich als eine flach trichterförmige Vertiefung herausstellte, in deren Mitte sich ein nur 3 m tiefer, ursprünglich ca. 1,20 m im Durchmesser breiter Brunnenschacht mit Spuren einer Holzverschalung fand, so wurde die Arbeit doch reich belohnt. An den Rändern des Schachtes fanden sich ausser den genannten noch folgende Skulpturen, bezw. Inschriften, sämtlich in nur 60 cm Tiefe unter dem jetzigen Terrain, mit der bearbeiteten Seite nach unten: 1) eine Votivara aus Mainsandstein, deren 60 cm hohe, 40 cm breite Inschriftsfläche auf beiden Seiten und unten durch Absplitterung verletzt war, während von der 31 cm hohen Basis und dem 28 cm hohen Gesims grössere Stücke abgeschlagen waren und von den beiden Seitenflächen nur die linke noch Ornamente (Opferschale und Kanne) erkennen liess. Die erhaltenen Teile der Inschrift lauten:

/ H · D · D ·
M A R T I L
/ / C E T · E T · V I /
/ O R I A E · M / /
/ E V E R I N V S /
R O · S V I S · F I L /
S · S P E R A T O E /
P V P O C I V / /
/ R E V E R I S / /
/ / / / / / / / / /
, ' / / / / / / / /

Die ganze Inschrift bestand aus 11 Zeilen mit je 9 oder 10 Buchstaben, abgesehen von den beiden ersten und wahrscheinlich auch der letzten Zeile. Die erhaltenen Buchstaben sind sorgfältig ausgeführt, sämtlich gleich hoch (43 mm), während die Breite und die Abstände weniger gleichmässig sind. O und M sind sehr breit, bei P und R ist der Bogen nicht ganz geschlossen. Die einzelnen Wörter scheinen überall durch dreieckige Interpunktionszeichen getrennt gewesen zu sein, wenn dieselben auch nicht immer mehr von den zahlreichen Löchern, welche die Oberfläche zeigt, zu unterscheiden sind.

Die Ergänzung der 9 erhaltenen Zeilen dürfte, da, abgesehen von der dritten und achten Zeile, auf beiden Seiten höchstens je ein Buchstabe ganz zerstört ist, in der Hauptsache zweifellos sein: *i(n?) h. d. d. Marti.* [*Leu*]*cet*(*io*). *et Vi*[*ct*]*oriae. M.* [?] [*S*]*everinus* [*p*]*ro. suis. fil*[*is*]. *Sperato et Pupo civ*[*i-b*](*us*) [*T*]*reveris* etc. In der ersten Zeile machen die bei den 3 erhaltenen Buchstaben erkennbaren Zwischenräume die seltenere Form I (oder N) wahrscheinlicher als IN. In der vierten Zeile ist hinter M noch Raum für ein auf 2 Buchstaben abgekürztes nomen gentilicium, etwa FL(avius). In der 6. Zeile dürfte das letzte Wort *filis* (nicht *iis*) gelautet haben. Die Ergänzung *civib*(*us*), nicht *civis* ist durch die deutlich erhaltene Form *Treveris* gegeben. Die am Ende fehlenden 2 Zeilen und 2 Buchstaben können ausser der Weiheformel die Datierung enthalten haben.

Die Inschrift ist in mehrfacher Hinsicht von Interesse. Zu den wenigen bisher bekannt gewordenen Denkmälern des Mars Leucetius (bzw. Loucetius) kommt hier ein neues, bei dem die in den letzten Worten gegebene Beziehung auf keltische Mythologie besonders beachtenswert ist. Nahe liegender Vermutungen über den Grund, welcher den gallorömischen Händler oder Marketender veranlasste, in dem Grenzkastell dem (heimischen?) Kriegsgotte und der Siegesgöttin für seine beiden Söhne einen Altar zu weihen, enthalten wir uns an dieser Stelle.

2) Eine wohl erhaltene kleine Sandsteinara, 54 cm hoch, 26 cm breit (mit

Basis und Gesims), welche genau in den Einschnitt des früher gefundenen Basaltsockels passt und zweifellos das zu diesem gesuchte Stück ist. Das Gesims zeigt zwischen Voluten ein halbmondförmiges Ornament, wie es deutlicher auf einem der früher gefundenen mithrischen Altäre hervortritt. Die linke Seitenfläche enthält als Ornament ein stilisiertes Blitzbündel, die rechte: Kanne, Opferschale und Messer. Die Weiheformel steht in grossen, unregelmässigen Buchstaben auf dem Sockel: V·S·L·L·M· Die übrige Inschrift lautet auf der zwischen vorstehenden Leisten vertieften, 24 cm hohen und 19 cm breiten Fläche:

IN·H·D·D
I·O·M·
FORTIONI
VSDVBITA
TVSPROSE
ETSVISPOSI (sic!)
TDVOBVSAS
PRISCOS (212 p. Ch.).

Die Buchstaben sind sehr nachlässig ausgeführt und von ungleicher Grösse (1. Zeile: 35 mm, 2.: 30 mm, 3.—7.: 15 bis 20 mm, 8.: 10 mm, Weiheformel: 45 mm). Interpunktionszeichen kommen nur in den beiden ersten Zeilen vor.

3) Die Basis einer kleinen Götterfigur, von welcher noch die Füsse erhalten sind, aus grobkörnigem Sandstein. Auf der rechteckigen 19 cm breiten und 12 cm hohen Vorderseite, welche links abgerieben ist, befindet sich in regelmässigen, 15 mm hohen Buchstaben die Inschrift:

. // TI·IVCVNDIVS
/ICTORINVS·L·L·
M·

Vor dem I der ersten Zeile ist eine den deutlich erkennbaren Interpunktionszeichen vollkommen gleiche, auffallend scharfkantige, dreieckige Vertiefung vorhanden, welche anfangs die Vermutung erweckte, dass die Inschrift ausser der Schlussformel nur einen dreiteiligen Namen enthalten habe. Wiederholte Besichtigungen führten zu der Überzeugung, dass das scheinbare Interpunktionszeichen, da hier die Fläche des Steins bereits schräg abgeschliffen ist, zu tief liegen würde. Haben wir in den Buchstaben TI den Schluss eines Götternamens zu erkennen, so kann dieser nur MARTI gelautet haben, wobei man freilich wegen der geringen Ausdehnung des verfügbaren Raumes eine Ligatur MRTI oder MARTI annehmen müsste.

4) Ein Bruchstück eines 17 cm breiten Reliefs mit dem Rumpf einer Götterfigur von der Brust bis zu den Fussknöcheln, welche in der rechten, herabhängenden Hand einen Hammer hält, während an der linken Seite ein Stab oder eine Lanze so steht, dass man sie mit der erhobenen, linken Hand gehalten zu denken hat. Bekleidet ist die Figur mit einer breit gegürteten Tunica, deren Ärmel bis zum Ellenbogen reichen. Da die Füsse da abgebrochen sind, wo sie auf dem Sockel (3) von unten endigen, und da das Relief in der Breite mit dem Figurenansatz auf dem letzteren übereinstimmt, so liegt es nahe an einen Zusammenhang zu denken. Dagegen spricht, dass der Sandstein an Korn und Farbe verschieden und das Reliefplättchen erheblich dünner ist als der Sockel. Da aber auf dem oberen Ende des letzteren sich ein Einschnitt findet, auf welchen das Relief ziemlich genau so passt, dass die Enden der Beine auf die Füsse des Sockels zu stehen kommen, so könnte man an eine, allerdings sehr rohe, Restauration des zerbrochenen Reliefs denken. Wäre dies sicherer, als es ist, dann würden wir vielleicht in dem Gott mit dem Hammer und der Lanze die erste Darstellung des keltischen (?) Mars Leucetius und damit ein wichtiges Denkmal haben. Das zuerst gefundene Relief gehört wohl zu keinem der genannten Stücke.

Um so wichtiger wäre es, zu den vorhandenen Fragmenten noch die fehlenden Stücke zu finden, wozu einige Hoffnung vorhanden ist, da der Besitzer des Grundstückes eine Fortsetzung der Grabungen, welche nach Durchsuchung der später unzugänglichen Baustätte wegen des Fortganges der Bauarbeiten abgebrochen werden mussten, für den Herbst gestattet hat. Bei dieser Gelegenheit möchte der Unterzeichnete es nicht unterlassen, dankbar hervorzuheben, wie sehr er bei seinen Nach-

forschungen durch das freundliche Entgegenkommen der Bewohner Grosskrotzenburgs unterstützt worden ist. Insbesondere hat diesen Dank Herr Gastwirt Huth nicht nur durch seine stets wirksame Vermittelung gegenüber den Besitzern der in Betracht kommenden Grundstücke, sondern auch dadurch verdient, dass er den Streckenkommissar bei den vor seiner Übersiedelung nach Grosskrotzenburg nötigen vorbereitenden Arbeiten öfters bereitwillig und sachverständig vertreten hat.

Frankfurt a. M., den 12. August.

Wolff.

48. **Miltenberg [Kastell Wörth,** Fortsetz. zu Nr. 37]. In der rechtsseitigen Eckabrundung der Fronte schloss sich auffälligerweise eine 6 m breite Pflasterlage an die Umfassungsmauer an; sie müsste sich also auch unter dem Walle hingezogen, oder letzterer an dieser Stelle, etwa wegen des früher hier vorgefundenen eigenartigen Turmes (Wd. Z. III S. 273 f.) unterbrochen gewesen sein. Eine Fortsetzung dieser Pflasterung als etwaiger Unterbau eines hinter dem Wall verlaufenden Weges liess sich nicht nachweisen. Überhaupt bestätigten und ergänzten die zahlreichen Versuchseinschnitte nur die frühere Wahrnehmung und bzw. Vermutung, dass in diesem Lagerviertel (wie auch im übrigen Innenraum ausser dem Prätorium) sich Gebäudereste nicht vorfinden, und dass infolge der geringen Tiefe des überlagernden Bodens durch den Ackerbau die ehemalige Einrichtung des Kastellinnern hinsichtlich der Gassen, Plätze, Lager- und Feuerstellen bis zur Unkenntlichkeit verwischt ist.

Die Nachholung der im Jahre 1882 wegen Überschwemmung unthunlichen Untersuchung des Grabens vor der Vorderfronte ergab das einigermassen auffällige Resultat, dass jener in einem nur 5 m breiten und in der um 1 m ausser Mitte liegenden tiefsten Spitze knapp 1 m tiefen Einschnitt im „gewachsenen" Boden bestand. Rechnet man zu letzterem indessen eine auch schon für die römische Zeit vorauszusetzende Kultur- oder Humusschichte von 20 bis 25 cm Höhe, so würde der Graben thatsächlich etwa um 1 m breiter und 20—25 cm tiefer gewesen sein, und dementsprechend auch die Breite der auf dem Urgrund mit 1,20 m aufgemessenen Berme sich auf 50—60 cm vermindern. In der Schutteinfüllung des Grabens kamen neben zahlreichen, zum Teil sauber mit der Spitze zugerichteten Mauersteinen, Mörtelbrocken und geringfügigen Gefässscherben, auch noch zwei jener früher schon wahrgenommenen Gesimsplatten, die ehemals wohl ein Zierglied der Mauer gebildet haben mochten, sowie eine eigenartige runde Bronze-Schnalle (mit 44 zu 40 mm Durchschnitt) zum Vorschein. — Ein bei dieser Gelegenheit gemachter Querschnitt über die 1,50 m breite Frontmauer zeigte auf deren Rückseite in Metertiefe eine früher nicht beobachtete, um 38 cm vorspringende Fundamentschicht, auf einer um weitere 15 bis 18 cm vortretenden Schrottenunterlage, so dass die Gesamtdicke der Mauer (mit dem Sockelvorsprung der Stirnseite) 2,10 bis 2,15 m beträgt. Die Vermutung, ob nicht etwa der ungewöhnliche Vorsprung auf der Rückseite auf eine dickere oder anders tracierte ältere Mauer hindeute, fand bei dem anscheinend einheitlichen Verband der Schichten keinen weiteren Anhalt. An dieser mehr gegen die Mitte gelegenen Stelle der Frontmauer erwies sich übrigens bei sorgfältigster Bloslegung der Fundamentschichte und des Grabenrandes die Berme kaum 50 cm breit.

Der Besitzer der nahen „Unteren Mühle" wollte in seinem längs der Dekumanseite hinziehenden Acker an zwei Stellen grössere Steine verspürt haben. Ein flüchtiger Versuch zeigte aber, dass letztere, wie erwartet, von der Schutteinfüllung des Grabens herrührten, und wurde deshalb bald aufgegeben. Auch von weiteren Untersuchungen im Kastellinnern wurde abgesehen, da nur noch wenige kleinere zusammenhängende Grundstücke, als unbestellt, zugänglich waren und auch diese meist nur gegen Entschädigungen, die mit den voraussichtlich wenig belangreichen und die darauf zu verwendende Arbeit ohnehin wenig lohnenden Erfolgen nicht im Verhältnis zu stehen schienen.

Die erwähnten geringen Fundstücke wurden nebst ausgiebigen Mörtelproben und einer Anzahl charakteristischer Mauer-

steine aus dem Frontgraben von der neubegründeten städtischen Altertümersammlung im nahen Obernburg zur Aufbewahrung übernommen.

Die römische Heerstrasse, welche ohne Zweifel ehemals zur Verbindung der einzelnen Kastelle von Grosskrotzenburg nach Miltenberg durch das Mainthal zog, durchschnitt das flache Gelände der Au ungefähr 80 m hinter dem Kastell. Ihre Richtung scheint durch einen jetzigen Feldweg angedeutet zu sein, der in wesentlich gradlinigem Verlauf die Flur in zwei (ungleiche) Hälften teilt, und von älteren Einwohnern als die (westliche) Fortsetzung des vor Anlage der jetzigen Chaussee alleinigen Verkehrsweges bezeichnet wird, der noch heute unter dem Namen „Alte Strasse" hinter dem Städtchen Wörth her nach Trennfurt zu weiter zieht. In einem zwischen diesem Feldweg und dem nahen Fuss des Schnehsberges gelegenen Grundstück des Stadtkämmerers Schmall, 170 m mainaufwärts vom Kastell, glaubte ich schon früher Spuren von Steinunterlage wahrgenommen zu haben. Hier wurden denn im Abstand von 13 Metern drei breite Einschnitte abgetieft und in allen zeigte sich eine feste Rollsteinschicht, welche nach Aussehen und Beschaffenheit unbedenklich als Überrest der gesuchten Strasse angesprochen werden durfte. Die Schichten erstreckten sich in gleichmässigem Bestand mit wesentlich übereinstimmenden Abgang bis ungefähr unter die Hälfte des Feldweges heraus und zeigten in dem ersten und dem dritten Graben übereinstimmend die Breite von 7,40 m, während diese in dem mittleren nur 3,50 m betrug, was damit erklärt wurde, dass sich in dem zu solchem Zweck besonders geeigneten Acker wohl einmal eine Dickwurzgrube befunden habe. Besonders überzeugend schien es, dass die Steinmassen, bei leichter Wölbung, gleichmässig horizontal im Boden gelagert waren und deshalb, entsprechend der Gestaltung des nach zwei Seiten abfallenden Geländes, vorn am Weg im ersten Graben nur 20—25, im letzten dagegen 40—45 cm, und bergwärts im ersteren 55—60 cm, im anderen aber 95—100 cm unter der Oberfläche gefunden wurden.

Eine regelmässigere Schichtung der Steine war mit Sicherheit nicht zu erkennen. Es hatte vielmehr den Anschein, als ob Schrotten und Findlingsbrocken verschiedenster Art, vielleicht auf einer Ausgleichungsschichte von feinerem Geröll ohne Wahl zusammengeworfen und durch Zusammenstampfung mit Sand und kleinen Steinen zu einer festen Masse vereinigt worden seien. Die letztere bot indessen keineswegs einen ebenen glatten Anblick. Hier und dort ragten vielmehr einzelne Steine bis zu Kindskopfgrösse hervor, während anderwärts Löcher und gleisartige Vertiefungen sichtbar waren. Augenscheinlich musste also die unzweifelhafte einstige Kiesdecke der Strasse, von welcher sich nur noch geringe Überreste fanden, durch spätere Einflüsse zerstört worden sein. Die Steinschichte war mitten teilweis 40 bis 45 cm dick, ihre Festigkeit aber nicht gleichmässig, da an einzelnen Stellen kaum die Spitzhacke die Decke zu durchbrechen vermochte, an anderen dagegen die Steine lockerer zusammenlagen. Obgleich also an den beiden Seiten Bandsteine oder geordnetere Rollierungen fehlten, so liess sich doch aus dem Zusammenhang der Steinmasse und der Farbe des angrenzenden steinfreien Grundes der Abgang hinreichend deutlich unterscheiden. Strassengräben waren jedoch beiderseits nicht nachweisbar.

Leider war das mainabwärts unmittelbar anstossende Grundstück nicht zugänglich. Gegen Erwarten ergaben aber in dieser Richtung auf mehrere hundert Meter ausgedehnte Sondierungen vorerst keine Spur von Steinunterlage. Solche fand sich dagegen aufwärts nach etwa 25 m breitem, durch einen bergwärts abzweigenden Feldweg und einem Flutgraben unterbrochenen Zwischenraum in einem Acker des fürstlich Löwensteinischen „Hoffeldes" ganz nah unter dem Baugrund. Eine umfangreichere Bloslegung ergab hier eine ebene Lage kleiner, in fester Masse zusammensitzender Rollsteine, die vollkommen das Aussehen eines Strassenkörpers bot. Ihr unterer Abgang, hart am Feldweg, stimmte auch mit demjenigen der Steinschichte im Schmall'schen Grundstück überein. Dass sich aber nach der Bergseite weit über 7,40 m Breite

hinaus Steinunterlage verspüren liess, schien mit einem demnächst zu erörternden günstigen Umstand zusammenzuhängen. — Weitere Bohrungen in der ganzen Ausdehnung des 80 m langen Ackers und verschiedene Einschnitte von 50 bis 75 cm Tiefe lieferten jedoch gegen Erwarten keine Spur von Steinen. Dieser anscheinend auffällige Befund würde jedoch eine genügende Erklärung in der Annahme finden, dass der Steinkörper der alten Strasse, welcher nach den Verhältnissen der Örtlichkeit auf dem Hoffeldacker mehr oder weniger zu Tage gelegen haben musste, bei dessen Urbarmachung, zunächst so weit er der Pflugschaar hinderlich war, entfernt und bei gründlicherer Bodenkultur nach und nach grösstenteils ganz beseitigt wurde. In der That scheint das 13 m lange Strassenstück im Schmallischen Acker seine bessere Erhaltung nur dem Umstand zu verdanken, dass es sichtlich durch Abschwemmungen vom nahen Hügelfuss mit dickeren Bodenschichten überlagert wurde, die noch jetzt einen flach gewölbten Rücken bilden und als Ödung bis vor wenigen Decennien unbebaut waren. Es schien aber keinen Bedenken zu unterliegen, die Steinschichten im Schmallischen und im Hofacker als Teile desselben Strassenkörpers zu betrachten.

Ganz besonderes Interesse nahm die Aufgabe in Anspruch, wo möglich die Spur einer in der Richtung der Mümlinglinie von der Mainthalstrasse abzweigenden, zunächst also südwestlich auf die Höhe des Schnehsberges hinaufführenden alten Heerstrasse aufzufinden. Dass eine solche einst zur Verbindung der Odenwaldkastelle vorhanden war, kann keinem Zweifel unterliegen, und wenn nicht aller Schein trügt, musste sie durch eine, für eine Strassenanlage vortrefflich geeignete Schlucht, die als „Flossgasse“ am oberen Rand des bezeichneten Hofackers auf die Auebene mündet, auf diese heruntergeführt haben. Ihre unvermeidliche Vereinigung mit der Mainthalstrasse würde sich dann unzweifelhatt auf dem mehrgenannten Hoffeldacker vollzogen haben. Diese Vermutung schien sich zu bestätigen, da, wie schon bemerkt, am oberen Rand der zuerst blosgelegten Rollsteinschicht über das Breitenmass von 7,40 m hinaus, und zwar, wie sich durch drei Paralleleinschnitte bergwärts ergab, in einer Erstreckung von mehr als 9 m, eine wesentlich ähnliche und zum Teil noch charakteristischer als Strassenrest sich darstellende Steinlage in der Richtung nach der Flossgasse zum Vorschein kam. Mit Rücksicht auf die vorausgesetzte teilweise Zerstörung durch den Feldbau konnte es auch erklärlich erscheinen, dass die Breite jener Steinschichte im ersten Einschnitt ca. 5, im zweiten nur 3,50, im dritten dagegen volle 9 m betrug. Von weiteren fünf Querschnitten in dem bis zum Eingang der Flossgasse mässig ansteigenden Gelände erweisen sich der erste und der dritte auffälligerweise frei von jeder Steinspur; im zweiten erschien dagegen wieder 0,50 m unter der Oberfläche eine 2,50 m breite Steinlage. Der vierte und fünfte Einschnitt überquerten die tief eingerissene jetzt trockene Flutrinne, die, aus der Flossgasse kommend, die obere Spitze des Hofackers schräg durchschneidet. Auf der linken Seite dieser Rinne (bergwärts gesehen), welche gerade im Zuge der vermuteten Strasse liegt, ergab der 4. Graben, 60 cm tief, nur eine 1,30 m breite Rollschichte gröberer Steine, der fünfte, 70 cm unter der Oberfläche sogar nur eine geringe Menge lose zusammenliegender Brocken. Rechts von der Flutrinne zeigte sich dagegen im vierten Einschnitt, 85 cm tief liegend, eine 4 m breite und im fünften, 50 zu 60 cm unter dem Boden, eine 3 m breite Rollsteinschichte. Beide bestanden meist aus kräftigeren Steinen, zum Teil in einigen Lagen übereinander, und namentlich die letzte schien in Aussehen und Beschaffenheit vollkommen mit dem Steinkörper im Schmall'schen Grundstück übereinzustimmen. Ein die beiden Gräben verbindender Längsschnitt, um eventuell einen strassenmässigen Zusammenhang und bzw. seitlichen Abgang der beiden Schichten nachzuweisen, hatte den erwarteten Erfolg nicht und ergab nur in grosser Tiefe einzelne Steine. Bedenklich erschien es jedenfalls, dass die beiden Steinlagen rechterseits erheblich über die Bahn hinausragten, welche wenigstens nach der heutigen

Bodengestaltung an der Schluchtmündung die vermutete alte Strasse hätte einhalten müssen. Jedoch schienen auch zwischenzeitliche erhebliche Terrain-Veränderungen keineswegs ausgeschlossen, da der Flossgraben zeitweise (bei Gewittergüssen etc.) bedeutende Erd- und Geröllmassen zu Thal führt, und gerade durch seine zerstörende Wirkung die vorgefundenen Unterbrechungen der Rollsteinschichten eine plausible Erklärung finden konnten. Sehr erschwert wurde die Untersuchung aber auch durch den Umstand, dass der Untergrund unter dem Lehmboden des Ackers aus grobem Kies mit faustgrossen Einlagen besteht, der überdies nicht in gleicher Tiefe liegt, sondern namentlich an der linken Seite der vermuteten Strasse sich sehr der Oberfläche nähert und die Unterscheidung zwischen natürlicher und künstlicher Steinschichte höchst schwierig macht.

Alles in Allem genommen schien aus dem dargelegten Befunde gleichwohl mit einiger Sicherheit der Schluss gezogen werden zu dürfen, dass die beschriebenen Steinlagen im Hoffeldacker nicht etwa aus der Flossgasse heruntergeschwemmte Geröllablagerungen, sondern mit grösster Wahrscheinlichkeit Überreste einer alten Strasse seien. Geradezu zur Gewissheit würde dies aber geworden sein, wenn sich auch in der Flossgrabenschlucht übereinstimmende Steinunterlagen gefunden hätten. Auf solche schienen thatsächlich zahlreicher grössere, von Kiesrollsteinen verschiedene Steinbrocken, welche in dem halbmetertiefen, vom Frühjahrswasser in die Sohle der Schlucht gerissenen Graben sichtbar waren, hinzudeuten. Gegen Erwarten ergaben aber drei über die ganze Breite des Flossgrabens bis in die Böschungen gezogene Einschnitte an entscheidender Stelle metertief nur steinfreien Lehmgrund, in welchem die Sonde auch noch einen weiteren Meter tief keine Steine verspürte.

Dadurch schien denn Alles wieder mehr in Frage gestellt. Denn wenn auch die Flossgassen-Schlucht längst von den aufstossenden Ackerbesitzern in Anbau genommen und ihr ehemaliger Zustand, namentlich durch Schleifung der steileren Abhänge, vielfach verändert ist, sowie auch der zerstörende Einfluss häufiger Wasserflutungen hier wesentlich in Anschlag kommen muss, so will sich doch damit das gänzliche Fehlen einer jeden Spur eines Strassenkörpers nicht wohl erklären lassen, und die im Hoffeldacker aufgefundenen Rollsteinschichten werden als Reste der vermuteten alten Strasse wohl erst dann unbedingt gelten können, wenn im weiteren Verlauf der angedeuteten Wegrichtung entscheidende Anhaltspunkte hinzukommen. Solche aufzusuchen bot sich aber zunächst keine Gelegenheit. Frühere, allerdings mehr flüchtige Versuche auf der Schnehsberghöhe und weiter bis zur hessischen Grenze hatten mehrfach ganz scheinbare Hindeutungen auf einen alten Strassenzug, jedoch noch keine sicheren Spuren ergeben.

Durch die Angabe eines Wörther Einwohners, dass in seinem Acker auf der Höhe des Schnehsberges an umschriebener kleiner Stelle im Untergrund zusammenhängende Steinmassen zu verspüren seien, schien die angenehme Aussicht auf eventuelle Entdeckung des vom Aukastell aus nächsten Wachthauses eröffnet zu sein, da der bezeichnete Platz sich nach Lage und Entfernung für ein solches vorzüglich geeignet hätte. Leider zeigte aber der Spaten ganz bald, dass es sich nur um eine etwas höher ansteigende Kiesader handelte.

Bezüglich der ehemaligen Mainthal-Heerstrasse möge noch nachgetragen werden, dass bei Gelegenheit der Eisenbahnanlage nah hinter dem Städtchen Wörth auf Ackerlänge zur Urbarmachung eines Grundstückes eine ungemein feste Steinschichte ausgegraben wurde, die nach Lage und Beschaffenheit mit Recht allgemein für ein Rest der alten Römerstrasse gehalten ward. Ebenso fand ich bei der Forschung nach der letzteren am Abhang hinter Trennfurt in dem vermutlichen Zuge schon im Jahre 1886 in verschiedenen Einschnitten gewölbte Rollsteinschichten, die nach Aussehen und Mass denen im Schmallschen Acker ähnlich waren und von mir ohne Bedenken als Überreste der alten Strasse angenommen wurden. Conrady.

49. **Miltenberg [Limesstrecke von der bayrisch-badischen Grenze bei Reichartshausen bis nach Neusass].** Diese 5 km lange Strecke, welche mich nun wiederholt beschäftigen sollte, hatte ich schon im März 1880 entdeckt und ihren Verlauf durch Auffindung von vier Wachthausresten, des Zwischenkastells Haselburg und eines ziemlich erhaltenen längeren Grenzwallstückes zweifellos festgestellt. Die hierzu erforderlichen Untersuchungen und Ausgrabungen waren aber damals aus eigenen bescheidenen Mitteln bestritten und deshalb auf das Allernotwendigste beschränkt worden. Es galt darum, sie bei der nunmehrigen abschliessenden Limeserforschung entsprechend zu vervollständigen.

Zunächst wurde das **Zwischenkastell Haselburg** bei Reinhardsachsen in Angriff genommen und durch ausgedehnte Grabungen in allen Teilen eingehend untersucht. Die ausnehmend schöne und vortrefflich gewählte Lage dieser Befestigung auf sanftgeneigter, die ganze Umgebung beherrschender Hochfläche, welche freie Ausschau auf die gesamte obenbezeichnete Limesstrecke gewährt, war wohl jedenfalls durch den Umstand bedingt, dass von der germanischen Seite her, in direkter Verbindung mit dem Erf- und bzw. dem Mainthal, durch das hier auslaufende Pfahlbachthal ein überwachungsbedürftiger Zugang zum Grenzwall gegeben war. Die Annahme, dass zu der Anlage eine anscheinend natürliche, um 75 m hinter der Grabenlinie zurückliegende Terrasse von ungefähr 2 Metern Höhe benutzt worden sei, erwies sich bei der näheren Untersuchung als unzutreffend, da diese Terrasse erst durch die Art der Verwendung der Kastelltrümmer zur Herstellung eines ebeneren Ackerfeldes entstanden ist.

Das Kastell bildete, wie gewöhnlich, ein nicht ganz regelmässiges Viereck mit abgerundeten Ecken und je einem Thor nur in der Vorder- und in der Rückseite. Die Länge der Fronte wurde mit 43,25 m, diejenige der Decumanseite mit nur 41,60 m aufgemessen; die rechte Flanke zeigte 52,40 m, die linke dagegen rund 53 m Ausdehnung. Die Umzugsmauer, aus rotem hartem Sandstein (wie er ungefähr 3 km südlich bei Geroldshahn bricht) in 10 bis 15 cm hohen Schichten errichtet, fand sich nur noch an der Frontseite und ihren beiden Eckabrundungen, deren Bogen aussergewöhnlich flach gezogen war, sowie an einem anstossenden kurzen Stück der Flanken, im Zusammenhang vor. An letzteren war sie durchweg bis auf die, nur durch eine Steinlage gebildete Fundamentschichte ausgebrochen. Weiter nach vorn sass dann auf dieser, an der Stirnseite stellenweise um 10 cm zurückgerückt, eine und nur an einigen Punkten noch eine zweite Mauerschichte auf, während an der Rückseite meist eine oder zwei Schichten mehr stehen geblieben waren. Sämtliches Mauerwerk, an welchem der verbindende Kalkmörtel sich nur noch hier und da erkennen liess, zeigte sich stark gelockert und meist nach vorn übergeschoben, sodass sich Breitenmasse von 1,20, 1,35 und 1,60 m ergaben, während die thatsächliche Normalstärke nur 1,20 m betrug.

Augenscheinlich war der Ausgrabung im Jahre 1880 eine eingreifende Verwüstung gefolgt, da damals die besterhaltene Stelle der Frontmauer vorn noch vier saubere Schichten mit breiten Mörtelfugen, die unterste Lage um 6—8 cm herausgerückt, und darunter noch eine gesimsartig vorspringende Schichte von abgeschrägten Mauersteinen aufgewiesen hatte. Auf der rechten Flanke des Umzugs war von der Mauer, mit zwei 3—4 m langen ganz leeren Lücken, bis an die hintere Eckabrundung hin nur noch eine einzige, vielfach verschobene Steinschichte von 1,15 m Breite erhalten. Die linke Flankenmauer dagegen ist mit Ausnahme eines an die vordere Eckabrundung anschliessenden Stückes von 7 m Länge und eines meterlangen Brockens, an welchem noch drei Steine der Hinterflucht in Verband sassen, gänzlich verschwunden. Ebenso fehlt an der Decumanseite sowie an den beiden hinteren Eckrunden, abgesehen von einem 1,75 langen und 1 m breiten Rest an der porta decumana und zwei nur aus wenigen in der Vorderflucht zufällig liegen gebliebenen Steinen bestehenden Brocken, jede Spur der einstigen Mauer. Es erklärt sich dies dadurch, dass die letztere mit ganz unge-

wöhnlicher Sorglosigkeit ohne eine tiefer eingeschnittene Gestück- oder Rollierungs-Fundamentschichte platt auf den gewachsenen Boden aufgesetzt worden war und deshalb bei der Zerstörung leicht so gründlich beseitigt werden konnte. Die zuletzt erwähnten Überreste lagen deshalb auch nur 20 bis 30 cm unter der Oberfläche. Allem Anschein nach muss aber die Zerstörung in der Weise bewerkstelligt worden sein, dass die grössere hintere Hälfte der Lagerumfassung völlig dem Boden gleichgemacht und das dadurch gewonnene Material mit Ausnahme der brauchbaren Mauersteine (soweit es nicht zur Einebnung der Wallgräben nötig war) zur Ausfüllung des vorderen tieferen Lagerraumes hinter der mit ihrem Wallgang teilweis stehengebliebenen Frontmauer verwendet und noch einige Meter weit über dieselbe hinaus aufgeschüttet wurde. So entstand denn, wie bereits oben angedeutet, die jetzt sichtbare, 1,80 m hohe Terrasse, unter welcher, so zu sagen, das Kastell liegt, nicht auf ihr und zwar so, dass der gegen Erwarten auch vor der Frontseite gefundene Graben (den die Terrasse unnötig zu machen schien) noch mit ausgefüllt und derart überdeckt ist, dass der Fuss der Terrassenböschung noch um 1 m über seinen Aussenrand hinausreicht.

Die Kastellmauer scheint übrigens trotz der so mangelhaften Überreste immerhin einst eines sorgfältigeren Oberbaues und schmuckeren Aussehens nicht ganz entbehrt zu haben. Abgesehen von dem erwähnten Befund im Jahr 1880 kam jetzt, ausser einer Anzahl in der charakteristischen Dreiecksform sauber zugerichteten Mauersteine, an der rechtsseitigen vorderen Eckabrundung ein Stück Gesimsplatte mit korrekt abgeschrägter Face und einem senkrechten Plättchen zum Vorschein, welches (nach dem Beispiel an anderen Kastellen) auf ein als Zierglied zwischen Wallmauer und Brustwehr ringsumlaufendes Gesims schliessen lässt. Auch graue sorgfältiger zugerichtete Sandsteinquader (vom Rippberger Sommerberg) hatten sich im Jahr 1880 gefunden, und ich sah solche an der Kirche zu Reinhardsachsen, zu welcher (1780) Steine der Haselburg verwendet sein sollen, gleichwie sie auch in hunderten von Wagenladungen zum Wegbau fortgeführt worden seien.

Als interessantes Novum, von dem mir ein weiteres Beispiel an einem Zwischenkastell nicht bekannt ist, wurde an der Innenseite der linken Eckabrundung der Fronte in der Mitte des Bogens ein scharfkantiger Mauervorsprung von 1,70 m Länge und 60 cm Breite entdeckt. Er zeigte auf einer Seite noch 4 Schichten, stand aber nicht in Verband mit der Hauptmauer. Mit letzterer zusammen hatte er ehemals eine ungefähr 2 m breite Plattform gebildet, wie solche an grösseren Kastellen gefunden und dort als Standort für Wurfgeschosse erklärt wurden. Eine entsprechende Einrichtung an der rechtsseitigen Eckabrundung war nicht nachzuweisen.

Von den Lagerthoren, die wie an anderen Zwischenkastellen auch hier nur durch zwei zurückspringende Mauerschenkel oder Wangen gebildet waren, wurden die ganz seicht unter der Ackerkrume liegenden Überreste der porta decumana zuerst aufgedeckt. Von der linken Wange fand sich nur noch ein 90 cm langes (glücklicherweise das End-) Stück in zwei Schichten vor; Alles weitere fehlte und an der Stelle der Wallmauer lagen nur einige durcheinandergeworfene Steine. Auf der rechten Seite hatte sich dagegen ein 1,75 m langes Stück dieser Mauer mit der Ecke des Thoreinganges sowie noch eine halbzerstörte Schichte des Schenkels erhalten, sodass wenigstens die Breite der Thorfahrt mit 2,30 m, die Länge der Wangen mit 2,65 m und ihre Dicke mit 1 m aufgemessen werden konnte. Bei näherer Prüfung ergab sich die seltsame Wahrnehmung, dass die Schenkelschichte nur an der äusseren und inneren Ecke auf ein kurzes Stück mit zwei weiteren, tieferreichenden Steinlagen unterfüttert war, von denen die Ecksteine horizontal, die weiteren dagegen, mit grossen Hohlräumen dazwischen, schräg im Grunde steckten. Die Mittelpartie der Schichte, an welcher die Verkleidsteine fehlten, lag entsprechend höher platt auf dem Urboden. Es lässt sich kaum denken, dass so mangelhaft hergestellte Mauern ein

Gewölbe hätten tragen können, und doch schien ein an der Decumanseite gefundener, ganz korrekt keilförmig gearbeiteter Schlussstein (sogar mit einer schmalen Face oben) auf eine einstige Überwölbung des Thores hinzudeuten.

Ähnlich wie am Hönehauskastell zeigte sich auch hier, dass die porta decumana keine steinerne Thorgewände, sondern an deren Stelle starke Holzpfosten gehabt hatte. Gerade umgekehrt wie dort waren dieselben jedoch hier nicht vorn, sondern hinten am Thorweg angebracht gewesen, wo sichtlich hart hinter der vorderen Ecke der Wange hüben und drüben zwei in rechtem Winkel aneinanderstossende (jetzt mit schwärzlichem Schutt ausgefüllte) Gruben von verschiedener Tiefe, die scharfwandig in den Urboden eingeschnitten waren, einst zwei starken vierkantigen Balken zur Aufnahme gedient hatten. Vorn am Thorweg war keine Spur einer ähnlichen Anlage zu entdecken, und da es nicht wohl denkbar ist, dass derselbe ohne Verschluss geblieben sei, da er ja sonst eventuell dem Feind eine gedeckte Stellung zur Forcierung des inneren Thores hätte bieten können, so muss wohl angenommen werden, dass eine Zugbrücke über den vorliegenden Wallgraben bestanden hatte, welche, aufgezogen, die Öffnung verschloss. Freilich konnte bei der gründlichen Verwüstung kein weiterer Anhaltspunkt für diese Annahme gefunden werden.

Die spärlichen Überreste der porta praetoria mussten teilweis fast metertief gesucht werden. Nach ausgedehnten Grabungen ergab sich endlich, dass die Umzugsmauer am Thoreingang beiderseits, sowie der hintere Teil der rechten Wange nebst den Verkleidsteinen ihrer Stirnseite (mit Ausnahme von 2 Kopfsteinen in verschiedenen Schichten) vollständig ausgebrochen und jene auch an der linken Wange bis auf die unterste Lage entfernt waren. Nur die wenig sauber hergestellte Rückseite der Schenkelmauern und der Winkelanschluss mit der Wallmauer war in 5 bis 6 Schichten erhalten geblieben. Im Ganzen zeigte sich die Mauerung hier etwas sorgfältiger wie an der porta decumana, und mehr wie an jener kam die auch an den Hönehausthoren beobachtete Verwendung aussergewöhnlich schwerer Steine zur Erscheinung. Die endliche Klarlegung des einstigen Zustandes war wesentlich durch die Annahme einer mit der porta decumana übereinstimmenden Thorbreite erschwert worden. Gegen alles Erwarten fand sich aber zuletzt, dass jene nicht, wie sonst mehrfach, geringer oder wenigstens gleich war, sondern 3,75 m betrug, während die 1,20 m dicken Schenkel um 3,10 m hinter die Vordermauer zurücksprangen, sodass der Thorweg also 4,30 m lang gewesen sein musste. Auch hier fanden sich, jedoch auffälligerweise nur am rechten Schenkel hinten, zwei scharf eingeschnittene Gruben zur Aufnahme der hölzernen Thorpfosten. Die vordere, mehr als halbmetertief, 47 cm lang und 24 cm breit, reichte teilweis unter einen erhalten gebliebenen Eckstein; dahinter öffnete sich dann, durch einen handbreiten Erdrand getrennt, ein kreisrundes, weniger tiefes Loch mit 38 cm Durchmesser. Es waren also anscheinend mächtige vierkantige Balken in Verbindung mit Rundholz verwendet worden. Gründlichsten Suchens unerachtet liess sich aber an der linken Wange eine ähnliche oder überhaupt irgendwelche Einrichtung für Thorpfosten nicht nachweisen, und ebensowenig eine etwaige Vorrichtung in der Mitte der Bahn zum Anschlag des bei so namhafter Breite doch sicher zweiflügeligen Thores. Die Frage des ehemaligen hinteren Thorverschlusses blieb deshalb vorerst unaufgeklärt. Für diesen Verschluss an der vorderen Seite scheint aber aus gleichem Grunde wie an der porta decuma auch hier eine das Thor ersetzende Zugbrücke über den vorliegenden Wallgraben angenommen werden zu müssen, wiewohl sich auf eine derartige Anlage hindeutende Spuren ebensowenig auffinden liessen. Allem Anscheine nach hatte der Thorweg, ebenso wie derjenige der porta decumana, welcher nach der vorgenommenen Nivellierung um 1,75 m höher liegt, jeder Pflasterung oder Betonierung entbehrt.

Im Schutt der porta praetoria, welcher auffälligerweise fast gar keine Brandspuren und neben einer geringen Menge unbe-

deutender Gefässscherben nur einige wenige Nägel und verrostete Eisenreste enthielt, kam als einziges Wertstück eine teilweis verstümmelte Zierplatte von noch 41 cm Länge und 29 cm Breite, 9 cm dick, zum Vorschein. Sie zeigt in flachem Relief eine halbe Rosette, die etwa einem halben Wagenrad ähnlich sieht, indem von einem halbmondförmigen inneren Kranzwulst strahlen- oder speichenartig sieben Linien nach dem äusseren Halbkreis verlaufen. Ähnliche, wenn auch etwas grössere, sorgfältiger gearbeitete und teilweis mehr verzierte Halbrosetten fanden sich auch im Kastell bei Lützenwiebelsbach und einem Wachthaus derselben Linie bei Hesselbach. Man möchte dieselben etwa für Ziereinsätze über Thüröffnungen halten. Ob die hier fragliche aber einstmals an der porta praetoria angebracht, oder von einem anderen Punkte des Kastells dorthin verschleppt war, lässt sich nicht entscheiden. Auch hier schienen einige vorgefundene keilförmige Steine auf ehemalige Thorüberwölbung hinzudeuten.

Alle vier Seiten des Kastells waren von einem an den Thoren nicht unterbrochenen Spitz-Graben umgeben, dessen meist ziemlich regelmässig abgetieften Böschungen in den gelben Lehmuntergrund durch Entfernung der an dunklerer Färbung deutlich erkennbaren Schutteinfüllung ganz genau nachgewiesen werden konnten. Ohne ersichtlichen Grund zeigten sich die Masse des Grabens an den verschiedenen Seiten nach Breite und Tiefe verschieden. Dieselben ergaben im gewachsenen Boden an der Fronte nur 4,05 m Breite bei 1,30 m Tiefe, an der Decumanseite 4,70 m zu 1,74 m, an der rechten Flanke 4,55 m zu 1,55 m, an der linken nur 3,75 m Breite und 1,25 m Tiefe. Zieht man aber auch hier, wie schon oben geschehen, in Betracht, dass jedenfalls auch schon in römischer Zeit eine etwa 20 cm dicke Humusschichte den Urboden überlagerte, so nehmen im Verhältnis zum Böschungswinkel Grabenbreite und Tiefe zu, und es treten an die Stelle der obigen Zahlen die folgenden: Fronte 4,75 m zu 1,55 m, Decumanseite 5,25 zu 1,95 m, rechte Flanke 5,50 zu 1,60 m, linke Flanke 4,25 zu 1,45 m. Unerfindlich blieb, warum der Graben an der Fronte sowie an der linken Flanke, und zumal hier so erheblich, schmäler war, als an den beiden anderen Seiten. Ein zweiter Graben, der bei der geringen Breite des ersteren zu vermuten war, wurde aber nicht aufgefunden.

Wesentlichen Einfluss hat die Berücksichtigung der römischen Humusschichte auf die Bestimmung der Breite der Berme. Bemass die letztere sich im „gewachsenen“ Boden an der Frontseite und den Flanken übereinstimmend auf ungefähr 50 cm, so schrumpft sie mit Zurechnung jener Schichte auf kaum 20 cm zusammen, und ich hatte deshalb im J. 1880 den Eindruck, als ob der Graben ohne alle Berme dicht vor der Mauer beginne. Es schien sich dies dadurch zu erklären, dass eine Berme, die doch wohl wesentlich den Zweck hat, dem tiefer eingebetteten Mauerfundament zum Halt und Schutz zu dienen, vielleicht bei einer so flach liegenden Mauer für unnötig gehalten wurde. Freilich fand sich abweichend dem gegenüber an der Decumanseite aus unbekanntem Grunde eine Berme von 1,45 m und bzw. 1,25 m Breite.

Der Innenraum des Kastells wurde durch eine grosse Anzahl von Gräben, die durchweg bis auf den Urboden abgetieft und teilweise von Aussenmauer zu Aussenmauer durchgezogen wurden, thunlichst eingehend untersucht. Namentlich wurden jene überall da eingeschnitten, wo die umfassende Bohrung mit der Eisensonde erhebliche Steinunterlage verspüren liess. Ihre Tiefe nahm, der obenerwähnten späteren Terrainveränderung entsprechend, von der Rückseite bis zur Fronte ziemlich gleichmässig zu, und während demzufolge die einstige Kulturschichte hinter dem Decumanwalle schon 10 bis 15 cm unter der Oberfläche zum Vorschein kam, musste sie bei der porta praetoria 70—80 cm tief gesucht werden.

Im Ganzen lieferten diese Gräben das Bild von einstiger ungemein umfassender und intensiver Bewohnung des kleinen Kastells, wie sie mir in römischen Lagern noch nirgends begegnet war. Sie stand namentlich mit dem Hönehaus im Hettin-

ger Wald, bei welchem sich die Überreste des Besatzungslebens fast nur auf einen wenige Meter breiten Gürtel dicht hinter der Umfassungsmauer beschränkten, in auffälligem Kontrast. Denn fast überall, wo hier der Spaten die überlagernde Erde entfernte, zeigte sich, oft in viele Meter langem Zusammenhang, eine schwärzliche von Brandschutt und Brocken rotgebrannten Gefachlehms durchsetzte Schichte von grösserer oder geringerer Dicke. Namentlich die rote Brockenmasse verdichtete sich zuweilen zu derartigen Lagen, dass mir die mehrfach gehörte Erzählung der Einwohner von den Resten eingestürzter Ziegeldächer, die von hier weggeführt worden seien, erklärlich schien. Thatsächlich wurde aber von geformten Ziegel- oder Backsteinen auch nicht das kleinste Bruchstück angetroffen.

Spuren fester gemauerter Gebäude wurden nicht aufgefunden. Die Wohnungen waren augenscheinlich nur Baracken mit Lehmfachwänden gewesen, deren Zerstörung eben die massenhaften roten Brocken und die bedeutenden Kohlenreste (an einzelnen Stellen ganze verkohlte Balkenstücke) hinterlassen hatte. Zuweilen schienen sich die regelmässig mit formlosen Steinen umgebenen Fundstellen, unter welchen sich hier und da ein rotgebrannter fester Boden befand, in bestimmter Reihenfolge mit regelmässigen Abständen aneinanderzuschliessen; anderwärts liess sich aber schlechterdings keine Ordnung in dieselben bringen, und namentlich war nicht nachzuweisen, dass sie überall sich der Umfassungsmauer nur bis zu einer bestimmten gleichmässigen Grenze näherten. Es gelang deshalb trotz aller Bemühung nicht, eine bestimmte Lagerordnung mit bestimmten Barackenreihen und dieselben etwa scheidenden Gassen oder Plätzen festzustellen.

Sehr erschwert wurde die Untersuchung durch die mehrgedachte Ausfüllung des vorderen Lagerraumes mit dem Abhub der Umwallung der Decumanseite. Es war infolge dessen vielfach nicht möglich zu unterscheiden, ob die in der Tiefe angetroffenen Steinmassen etwa von am Platze zerstörten Barackenfuttermauern oder von ursprünglichen Pflasterungen oder von späterer Schutteinfüllung herrührten. Gepflasterte Stellen wurden deshalb nur zwei nachgewiesen, eine 5 bis 6 m vor der porta praetoria, an welche sich auch plattenförmige Steine mit überlagerndem Brandschutt anschlossen; eine zweite, mehr im Innern, bildete ein ziemlich regelmässiges Viereck von 2 zu 2½ m Seitenlänge, an einer Seite noch mit einer sichtlich so angelegten geraden Kante versehen. Es war von mehr oder minder intensiven Brandspuren (mit verkohlten grösseren Holzteilen) und ziegelroter Masse umgeben, und eine anstossende 85 cm breite Steinschichte hatte fast mauerartiges Aussehen. Waren diese Pflasterungen, wie wahrscheinlich, als Unterlagen von Wohnungsplätzen anzusehen, so musste auffallen, dass sich ähnliche nicht an weit mehr Stellen des Lagers ergeben hatten.

Von besonderem Interesse war es, dass dank der geschilderten Art der Einebnung des Lagerterrains an der Fronte und den vorderen Eckabrundungen der ehemalige Wallgang nachgewiesen werden konnte. Am deutlichsten stellte er sich in den Einschnitten hinter den beiderseitigen Wangen der porta praetoria dar. Hier zeigte sich hinter der Umfassungsmauer, nur von einer 10 bis 15 cm dicken Ackerkrume bedeckt, eine 2,05 m breite ebene Lehmschichte, die mit korrekter, etwa 45 %iger Böschung sich zu dem hier 1 m tiefer liegenden Boden hinabsenkte. Der Fuss dieser Böschung war jedoch bei 33 m Tiefe senkrecht abgeschnitten, und das auf diese Weise entstandene Dreieck mit erheblich dunklerem Grunde ausgefüllt. Eine Spur, dass hier vielleicht zur Stütze des Walles einst eine niedrigere Mauer gestanden habe, wurde nicht gefunden. Unmittelbar daran schloss sich, 1½ m breit, an beiden Thorseiten eine um etwa 20 bis 25 cm in den Urboden eingetiefte nestförmige Grube voll Brandschutt an, vielleicht die Feuerstelle der einstigen Thorwache. Da wohl angenommen werden darf, dass für den Wallgang mit Rücksicht auf die ungehinderte Bewegung der Verteidiger eine Breite von 2 m genügt habe, von dieser Breite aber 50 bis 60 cm auf die 1,20 cm dicke

Wallmauer entfallen, weil die Brustwehr schwerlich stärker als 60 cm zu denken ist, so würde sich also im gegebenen Falle die einstige Höhe des Walles um 35 bis 40 cm vermehren. Der Verteidiger hätte mithin, da der Aussenrand des Grabens hier um 50 bis 55 cm tiefer lag als der Mauerfuss, einen ungefähr 2 m höheren Standpunkt als der Angreifer eingenommen und der vorauszusetzende Zinnenschlitz würde etwa 2,30 m über der Berme gelegen, die Gesamthöhe der Mauer aber aussen, bei Annahme einer 1,65—1,70 m hohen Brustwehr, ungefähr 3 m betragen haben. Von Zinnendeckeln, wie sie sonst mehrfach im Grubenschutt angetroffen werden, kam hier übrigens nichts zum Vorschein. Spuren einer Brunnen-, Cisternen- oder Wasserleitungs-Anlage wurden im Kastell nicht wahrgenommen, obwohl irgendwelche Einrichtung dieser Art um so unentbehrlicher schien, als die nächsterreichbaren Wasserläufe, zwei unbedeutende Quellen, etwa um ½ km vorwärts, im ehemaligen Feindesland also, liegen.

Die Fundgegenstände waren im Haselburgkastell, zumal im Verhältnis zu der einstigen dichten Bewohnung und zu den umfangreichen Grabungen ungemein gering und wenig zahlreich. Gegenüber der Unmasse von Gefässscherben und den vielen Gebrauchsgegenständen, welche der Schutt des Hönehauskastells geliefert hatte, schien diese Dürftigkeit hier darauf hinzuweisen, dass das Lager von der Besatzung nicht so tumultuarisch, wie es dort wohl anzunehmen war, geräumt und beim Abzug alles einigermassen Wertvollere mitgenommen worden sei.

Nur eine einzige Münze, ein Mittelerz von 24 zu 25 mm Durchmesser wurde gefunden. Dieselbe scheint den Kaiser Hadrian statt mit dem üblichen Lorbeer, mit einer Zacken- oder Strahlen-Krone darzustellen, wie z. B. Cohen, 2. Aufl. Nr. 1208. Nach sorgfältiger Vergleichung scheint es mir nicht zweifelhaft zu sein, dass der trotz der sonstigen Verschliffenheit des Geldstücks unter der Patinadecke ziemlich wohl erhaltene Kopf nur derjenige Hadrians sein könne. Aussehen und Prägung der Münze deuten überdies entschieden auf gute Zeit hin, und mit der Lupe glaubt man auch aus der leider fast ganz verwischten Inschrift hier und da ein Zeichen herauszufinden, welches sich an richtiger Stelle in die Legende IMP CAES TRAIAN HADRIANVS AVG einfügen würde. Nicht minder verrät die stehende Gewandfigur auf der Rückseite, soweit noch erkennbar, edles Gepräge.

Alles sonst vorgefundene Inschriftliche beschränkt sich auf das Bruchstück eines Stempelschneidernamens auf erhabenem Plättchen auf der Aussenseite einer Terrasigillatascherbe, welche von einer mit Medaillons und figürlichem Schmuck reich verzierten Schale herrührt. Von den 5—6 sichtbaren Buchstaben sind noch drei ziemlich deutlich. Müssen dieselben, wie einigermassen natürlich scheint, von dem oberen Gefässrand nach dem Boden zu gelesen werden, so würde ISV . . . herauskommen; ist aber ein kleiner senkrechter Strich in dem V kein zufälliger Ritz, so läge ein archaistisches Λ vor, und es wäre dann umgekehrt . . . ASI zu lesen. Nach dem Aussehen der vorangehenden Schriftzeichen würde in diesem Fall vielleicht die von Schuermans unter Nr. 4601 verzeichnete Stempelform OFRASI in Frage kommen können; jedoch würde dann, abgesehen von der schwierigen Vereinbarung der Fundorte, keine Stempelschneidermarke, sondern ein Fabrikstempel vorliegen, der in solcher Weise aber nicht angebracht zu sein pflegt.

Ausser der vorhin erwähnten kamen nur noch wenige verzierte Terrasigillatascherben zum Vorschein, einige davon aber mit flottem Reblaub- und Epheu-Ornament. Die meisten rührten sonst von jenen bekannten Reibschalen her, die jedoch überwiegend aus gröberer Masse vertreten waren. Sonst boten die, wie schon bemerkt, in verhältnismässig geringer Menge zu Tage gekommenen Gefässscherben nichts Hervorragendes dar. Bemerkenswert erschien jedoch, dass einesteils neben der im Hönehauskastell die Regel bildenden, später Zeit angehörenden gewölbten Randform mit Doppelwulst, auch jene gleichsam strengere und wohl als älter zu erachtende Form mit dem fast rechtwinklich

abgebogenen, ganz glatten und meist mit zwei vertieften Parallellinien verzierten Rande vertreten war, und dass anderenteils die steingutartige, ebenfalls späte Geschirrmasse seltener vorkam.

Von Bronze ist (ausser der Münze) nur ein einziger Fund zu verzeichnen: ein an einem leistenartigen stärkeren Rücken sitzendes dünnes Bronzeplättchen in Form einer Axt, mit unbekanntem Zweck.

An Eisengegenständen, welche im Hönehauskastell mehr als 80, hier nur 7 Nummern bildeten, mögen neben einer geringen Anzahl von kleineren und grösseren Nägeln erwähnt werden: eine platte Wurflanzenspitze mit Tülle, wegen ihrer ungewöhnlichen Breite vielleicht nicht von römischer Herkunft, eine knickerartige Messerklinge, der eine Balken einer grossen Schere, eine Art Schlageisen, eine Thürangel (?) und eine kreisrunde Schelle (von 35 mm Durchmesser) von 25 mm breitem Bandeisen, welche scherenartig in zwei 65 mm lange federnde Schenkel ausläuft, die vermittels eines darübergeschobenen Eisenringes einen zwischen sie gesteckten Gegenstand zu halten vermögen, wahrscheinlich eine Vorrichtung zur Befestigung eines zur Beleuchtung dienenden Kienspahnes. — Vor ungefähr 20 Jahren war in dem Acker unmittelbar vor dem Kastell eine zierliche Ara, 55 cm hoch und im Mittel 25 cm breit, gefunden worden, welche sich jetzt in meinem Besitz befindet. Sie zeigt auf den Seitenflächen in sauberer Arbeit rechts eine Opferkanne, links eine Opferkelle; die Inschrift auf der Vorderseite ist aber leider durch die sichtlich — wer weiss, wie lang — darüber hingegangene Pflugschar vollständig abgewetzt. Schliesslich mögen auch noch 3 Bruchstücke von Handmühlsteinen aus Niedermendiger Lava, die sich zerstreut im Brandschutte fanden, nicht unerwähnt bleiben.

Das Haselburgkastell hat vielleicht auch einer bürgerlichen Niederlassung in seiner nächsten Umgebung nicht entbehrt. Denn gelegentlich des Versuches, einen etwaigen Verbindungsweg von der porta decumana nach der nahezu 500 m weit im Rücken des Kastells vorüberführenden einstigen Heerstrasse aufzufinden, ergab sich zwar kein Anhaltspunkt für jenen, aber ungefähr 40 m rückwärts im Felde, 65 cm unter der Oberfläche, eine Steinlage mit Brandspuren und einigen Gefässscherben, welche vollkommen den Feuerstellen im Kastell glich und wohl für eine Wohnstätte zu halten war. Die bei den Einwohnern bestehende Sage aber, dass auf einer um einige 100 m weiter rückwärts liegenden Wiesenfläche, welche der gesuchte Verbindungsweg durchschneiden würde, ehemals ein Begräbnisplatz, ein „Kirchhof" gewesen sei, entbehrte bei näherem Forschen über ihre Entstehung jedes verfolgenswerten Anhaltes.

Wie bei dem Hönehauskastell kam leider auch bei der Haselburg keinerlei bestimmterer Anhaltspunkt für die Zeit ihrer Gründung oder die Zugehörigkeit ihrer einstigen Besatzung zum Vorschein. Aus dem Gesamtbefunde und Ergebnis der Ausgrabung, aus den älteren Gefässformen und der auf bessere Zeit hinweisenden Ara, sowie wohl auch aus der mehr als 20 km betragenden Entfernung der Limeshauptkastelle bei Walldürn und Miltenberg, welche unbedingt eine grössere Zwischenstation erfordern mochte, darf wohl mit einiger Wahrscheinlichkeit auf ein höheres Alter als dasjenige des Hönehauses, und vielleicht sogar auf eine mit den genannten Hauptkastellen gleichzeitige Erbauung dieser interessanten Zwischenfeste geschlossen werden. Conrady.

Forts. folgt.

Baden. [Äussere Linie.] Bei der am 13. und 14. April d. J. vorgenommenen Bloslegung eines Wachhauses im Hettinger Walde südlich von Walldürn (von dem Zwischenkastell Hönehaus ab das zweite gegen Süden) fand sich rings um den stellenweise noch mit 80 cm hohem Obergemäuer erhaltenen Turm, der ein Quadrat von den auf dieser Limesstrecke gewöhnlichen Abmessungen von rund 4,80 bzw. 3,50 m darstellt, in einem Abstand von 70 cm von der Aussenflucht der Turmmauern noch ein aus unbehauenen, roh gesetzten, aber vielfach in Mörtel liegenden Steinen errichteter Wall in Form eines kleinen Kastellchens mit abgerundeten Ecken, wie er bereits im September 1892 bei einem 50.

Wachhause auf der Marienhöhe südlich von Osterburken nachgewiesen werden konnte (hier beträgt der freie Zwischenraum zwischen Turm und Steinwall 1,40 bis 1,80 m, die Breite des letzteren 4 bis 5 m). Der Kern der Steinsetzung ruht nicht auf der Oberfläche des Terrains, sondern beginnt schon in der Tiefe der Fundamente des Turms, offenbar um eine grössere Festigkeit zu erhalten. Auch an anderen Wachtürmen dieser Strecke liessen sich noch Reste einer solchen Steinumwallung beobachten, so namentlich an dem Wachhause im „Fichtenwalde“ nördlich von Osterburken. Nach den Darstellungen der Trajanssäule dürfte diese Erscheinung sogar vielleicht allgemeiner und nur deshalb weniger bekannt sein, weil bei den Grabungen gewöhnlich sogleich dem geschlossenen Mauerwerke zu Leibe gerückt wird und jene rohe Steinsetzung unter den bedeckenden Trümmerhaufen weniger Beachtung findet (an anderen Orten erscheint allerdings an deren Stelle eine Erdumwallung, die natürlich häufig völlig eingeebnet ist). Von den auf dem Walle angebrachten Palissaden, wie sie die Wachhäuser der Trajanssäule zeigen, waren an den von uns untersuchten Beispielen keine sichern Spuren mehr kenntlich, wiewohl sich öfters zwischen den Steinen Kohlenreste fanden.

Karl Schumacher.

51. **Mümlinglinie.** [Zwischenkastell bei Robern.] Zwischen Robern und Wagenschwend überschreitet die Mümlinglinie ein in der Richtung von NW. nach SO. verlaufendes, ziemlich tief eingeschnittenes Seitenthälchen der Trienz, zu dessen Sperrung die Römer auf einem etwas flacheren Vorsprung der ziemlich steilen Westwand nahe der Thalsohle eine kleine Wachstation errichteten. Sie wird vom Volke Hönehaus genannt und ist längst bekannt, auch in der neuen topographischen Karte verzeichnet. Da daselbst nach Mitteilungen Karls Christ's schon früher schön bearbeitete Architekturstücke zum Vorschein kamen, wurde das Kastellchen einer eingehenderen Untersuchung unterzogen (vom 6.—12. Mai d. J.). Es stellt ein von N. nach S. bzw. O.—W. orientiertes Quadrat mit abgerundeten Ecken dar von 20,50 (N.): 20,20 m (S.) bzw. 20,10 (W.): 21,06 m (O.) und hat zwei Eingänge, einen in der Mitte der Westseite von 1,71 m Br. und einen in der Ostfront von 2,96 m, von welchen der letztere durch zwei 1,80 m zurückspringende Mauerwangen flankiert ist. Die Umfassungsmauer, welche an den best erhaltenen Stellen noch eine Höhe von 0,50—0,70 m aufweist, schwankt in ihrer Dicke zwischen 0,95—1,04 und besteht aus kleinen sorgfältig gerichteten und versetzten Sandsteinquadern, welche ursprünglich einen Mörtelverputz mit rotausgefülltem Fugenstrich zeigten. Ein abgeschrägter Sockel sowie ein schön profiliertes Gesims, von dem 68 Platten mit zusammen über 27 m Länge, doch keine mehr in situ, gefunden wurden, belebten noch weiter die Aussenseite; eine Anzahl rechteckige Deckelplatten mit aufgesetzten Pyramidenstumpfen (10 bzw. 12 St.), sowie halbcylindrische Zinnendeckel (1 St.) bildeten eine Art Bekrönung. Ein Erdumgang scheint nur hinter der höher gelegenen Westseite gewesen zu sein, auch der Graben fehlt Die Innenbauten bestanden, nach den Resten von Fachlehm zu schliessen, aus dürftigen Lehmhütten. Auffallend war der im Innern gemachte Fund von zwei ziemlich grossen Hufen sowie eines Hornes aus rotem Sandstein, während sich von dem ganzen übrigen Körper des Tieres (eines jungen Stieres) trotz gründlichsten Suchens keine Spur ergab. Vor dem Osteingang lag ein 48 cm hohes, 36 cm breites Sandsteinrelief, eine etwas roh und ungeschickt gearbeitete Victoria darstellend, welche auf einer Kugel stehend in der Rechten einen Kranz, in der Linken eine Palme hält. Von diesem Thore führt ein 2,30 m breiter, stark beschotterter Weg in einem Einschnitt nach der Thalsohle und einer jetzt allerdings nur schwachen Quelle (Entfernung von jenem Thore ca. 33 m).

Karl Schumacher.

Verantwortlicher Redakteur Prof. Hettner.

LIMESBLATT.

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

Erscheint jährlich in 5—6 Nrn. zum Preise von 8 Mark.

Druck und Verlag der Fr. Lintz'schen Buchhandlung in Trier.

Nr. 6. Ausgegeben am 3. Dezember 1893.

52. **Frankfurt a. M.** [Strassenforschung.] Dem Unterzeichneten war, abgesehen von den auf seiner Strecke des Limes noch unerledigten Arbeiten für dieses und die 3 nächsten Jahre die Aufgabe gestellt, auch das römische Strassennetz zwischen der römischen Reichsgrenze und dem Rhein, vom Taunus bis zum Main zu untersuchen. Er hat die Lösung dieser Aufgabe in diesem Frühjahr zunächst in der Umgebung Frankfurts und am Limes begonnen. Die Hauptergebnisse sind folgende: die wenigen bisher in dem Gebiete zwischen Nidda und Main angenommenen römischen Strassen bedürfen sämtlich sorgfältiger Nachprüfung, sowohl bezüglich ihres römischen Ursprungs überhaupt als besonders bezüglich ihrer genauen Tracierung. In letzterer Beziehung hat sich die Erfahrung bestätigt, dass römische Strassen häufig bestimmend gewesen sind für die Gesamtrichtung noch bestehender Wege, dass aber im einzelnen die letzteren sehr oft — teils nur um wenige Meter, teils bedeutend — von ersteren abweichen, sodass man nicht berechtigt ist, aus der Thatsache, dass an irgend einer Stelle unter einem heutigen Wege der römische Strassenkörper nachgewiesen ist, ohne Weiteres Schlüsse auf das Zusammenfallen beider Anlagen auf grössere Strecken zu ziehen. Am wenigsten darf auf so unsicherer Grundlage eine Theorie über die Tracierung römischer Strassen aufgebaut werden. Im Maingebiete und in der Wetterau verlaufen alle nachgewiesenen römischen Militärstrassen auf möglichst grosse Strecken, selbst mit Überwindung erheblicher Steigungen, geradlinig. Bei unmotivierten Abweichungen angeblich römischer Strassen von diesem Prinzip ist daher — und dies dürfte auch anderwärts im Limesgebiete zu beachten sein — der römische Ursprung so lange zweifelhaft zu lassen, bis er durch thatsächliche Funde nachgewiesen ist. Für die Existenz und Richtung einer Strasse im allgemeinen sind abgesehen von den in intensiv bebauten Gegenden nur in einzelnen Fällen noch nachweisbaren Strassenkörpern, die überdies nur mit Vorsicht zu benutzen sind, Anhaltspunkte zu gewinnen: in der Lage von Gebäuden, Gräber- und Münzfunden, sowie in den auf „alte Strassen" bezüglichen Angaben der Flurkarten und der Urkunden über Güterschenkungen, Korngülten etc., welche letztere jedoch meistens nur Fingerzeige für die Richtung der Untersuchungen, nicht aber Beweise für den römischen Ursprung der alten Wege bieten.

Unter möglichst allseitiger Benutzung dieser Hülfsmittel ist es nun gelungen, nicht nur die bisherigen Annahmen einer Kritik zu unterziehen und z. T. zu berichtigen, sondern auch einige bisher noch nicht erkannte Strassen mit Sicherheit nachzuweisen. Die vom Referenten bereits früher angenommene rechtsmainische Uferstrasse von Hanau-Kesselstadt nach Kastel-Mainz ist zwischen Frankfurt und Höchst sowie in letzterer Stadt, teils durch Aufdeckung ihres Körpers, teils durch neue Münz- und Urnenfunde in ihrer Lage und Richtung näher bestimmt worden, wodurch zugleich sich zuverlässigere Anhaltspunkte für ihre weitere Verfolgung über Höchst hinaus einerseits, über Hanau hinaus nach dem Endkastell des wetterauischen Limes am Main, Grosskrotzenburg anderseits, ergeben, deren Stichhaltigkeit hinwiederum durch Funde bereits bestätigt wurde. Insbesondere ist die Beziehung dieser Strasse

zu der neuentdeckten Römerstätte auf dem Boden Altfrankfurts durch neue Münzfunde im Gebiete der Stadt bewiesen. Wie hier die Arbeiten des Frankfurter Tiefbauamtes, so haben bei Hanau diejenigen der Wasserbaubehörde die Forschung in erwünschter Weise unterstützt. Die bei Auffindung der Hanauer Mainbrücke im Jahre 1886 vom Ref. ausgesprochenen Vermutungen über die Existenz und Richtung der an der Kinzigmündung sich kreuzenden Strassen sind durch Auffindung von zwei weiteren Pfeilern und die Ausbaggerung zahlreicher Antikaglien, welche zum ersten Mal das Vorhandensein einer römischen Niederlassung auf dem Boden der Stadt Hanau beweisen, in allen Punkten betätigt worden.

Von grosser Wichtigkeit ist die Auffindung eines Strassenkörpers unter dem Ackerboden der Domaine Beyersröderhof, der sich geradlinig so von Westen nach Osten erstreckt, dass seine östliche Verlängerung auf die porta decumana des Kastells Marköbel führt, während die westliche nördlich von Windecken mit einem an diesem Orte und Heldenbergen vorüber nach der Römerstätte am Marienhofe bei Büdesheim ziehenden alten Wege zusammenfällt, in dessen westlicher Fortsetzung bereits Kofler eine römische Strasse von Okarben nach Marienhof (bzw. Marköbel) erkannt hat.

Zu den wichtigsten Ergebnissen der Hanauischen Limesforschung gehörte der Nachweis eines dicht (20—40 m) hinter dem Grenzwall verlaufenden, die Türme unter einander und mit den Kastellen verbindenden Weges. Da derselbe an anderen Orten nicht gefunden war und manche Forscher sich daher geneigt zeigten, seine Existenz zu bezweifeln, so benutzte der Ref. seine Anwesenheit an der Limesstrecke Grosskrotzenburg-Rückingen, um ihn durch mehrere Schnitte neuerdings nachzuweisen. Während an den meisten Stellen derselbe, entsprechend der Darstellung Dahms, sich nur als eine nach den Rändern hin sich verflachende Kiesschüttung von 6—7 m Breite darstellte, konnte in einem Schnitte, im Niederwalde bei Grosskrotzenburg, noch das ursprüngliche Profil, ein 3,50 m breiter, 25 cm starker Weg aus grobem und feinem Kies mit 1,10 m breiten Gräben, nachgewiesen und dem militärischen Dirigenten am 27. Juli vorgelegt werden. Der Umstand, dass derselbe in Gemeinschaft mit Prof. Ludwig in diesem Frühjahr auch am schwäbischen Limes einen in 20 m Abstand vom Walle diesem parallel laufenden Weg gefunden hat (Limesbl. 4,39) konnte den Ref. nur in seiner früher ausgesprochenen Ansicht bestärken, dass dieser Weg überall vorhanden war, nur wegen seiner Unscheinbarkeit meistens nicht mehr erkannt worden ist, an vielen Orten auch nicht mehr erkannt werden kann.

Für die vom Ref. früher nachgewiesenen Wege Kesselstadt-Friedberg und Kesselstadt-Vilbel wurden neue Belege, für den ersteren in Resten des Strassenkörpers, für den letzteren in einem Grabfunde nördlich von Dörnigheim und in den Resten einer, wie es scheint, ansehnlichen Ansiedelung zwischen Bergen und Gronau gefunden, deren Nachweisung wir Herrn Pfarrer von Starck in Bergen verdanken

Andere Funde bedürfen noch weiterer Nachforschungen zu ihrer Bestätigung und Ergänzung, so besonders die durch systematische Nachgrabungen gewonnenen, z. T. ganz neuen Anhaltspunkte für die Verzweigung des wetterauischen Strassennetzes von der Centralstätte Heddernheim aus, welche die Möglichkeit chronologischer Unterscheidung nicht nur der Strassen, sondern auch der Bestandteile dieses interessanten Platzes selbst zu bieten versprechen. Die Strassenforschung steht überall noch in ihren Anfängen. Das aber ist schon jetzt zweifellos, dass die auffallende Lücke, welche das römische Strassennetz im unteren Maingebiet auf den älteren archäologischen Karten zeigt, nicht in den historischen Verhältnissen begründet ist, sondern in der bisher ungenügenden Kenntnis dieses Teils der römischen Anlagen, welche sich wiederum daraus erklärt, dass in diesem Landstriche, der seit dem frühesten Mittelalter stark bevölkert und intensiv angebaut war, die Spuren der römischen Herrschaft mehr als in den meisten anderen Gegenden verwischt sind. Was bisher

ermittelt ist, lässt es als zweifellos erscheinen, dass auch dieses Grenzland, wie es für die Okkupation des rechtsrheinischen Germanien von besonderer Bedeutung war, so in der Zeit ruhigen Besitzes eine ziemlich dichte gallorömische Bevölkerung hatte, und dass deren Niederlassungen unter einander und mit den Befestigungsanlagen durch ein entwickeltes Strassen- und Wegenetz verbunden waren, dessen Beziehung auf die Hauptverkehrslinie, den Mainstrom, sich immer deutlicher herausstellt.

Frankfurt a. M., 4. August 1893.

Wolff.

53. **Limesstrecke Grosskrotzenburg-Rückingen.** Nachdem in den Jahren 1880—1883 der Hanauer Geschichtsverein die Strecke Grosskrotzenburg - Rückingen genau untersucht und nachgewiesen hatte, dass der Grenzwall zwischen Main und Kinzig, abgesehen von einer doppelten Knickung unmittelbar nördlich vom Kastell Grosskrotzenburg, vollkommen geradlinig verlief, war dem Streckenkommissar die Aufgabe gestellt, den Anschluss desselben an das Krotzenburger Kastell und seinen Verlauf unmittelbar vor dem Rückinger Kastell womöglich noch festzustellen. Dies konnte, da an diesen Stellen vom Walle keine Spur mehr vorhanden war, nur dadurch geschehen, dass man in der Verlängerung der früher gefundenen Abschnitte das Profil des Grabens durch senkrecht gegen ihn geführte Schnitte erkannte. Es gelang denn auch, an einer Stelle dicht ausserhalb der nördlichsten Häuserreihe des Dorfes Grosskrotzenburg, die bereits vor der Ostfront des Kastells, bzw. seiner Gräben liegt, 2 deutliche Profile zu gewinnen und dadurch den Beweis zu liefern, dass der Grenzwall nicht an der Nordostecke des Kastells aufhörte, sondern dass wenigstens der Graben vor dem letzteren, in einem Abstand von 8 m von dem äusseren Kastellgraben, diesem parellel zum Main geführt war. Dass er vor der porta praetoria durch einen Ausgang unterbrochen war, dürfte als selbstverständlich zu betrachten sein. Denselben nachzuweisen aber ist nicht möglich, da die ganze Front des Kastells mit Ausnahme der Nordostecke und ausserdem noch eine erhebliche Strecke vor dem ersteren von den Häusern des Dorfes dicht bedeckt ist. Aber eine Beobachtung, die bereits 1883 bei den Durchschnitten durch den Grenzwall im Bulauwalde nördlich von Grosskrotzenburg gemacht worden war, und die inzwischen durch Jacobis Beobachtungen am Taunus eine neue Beleuchtung erfahren hat, wurde jetzt bestätigt gefunden. Dicht vor dem äusseren Rande des Limesgrabens fand sich auch hier ein kleineres Gräbchen, dessen Spitze bei beiden Profilen 3,70 m von der Sohle des Limesgrabens abstand. Eine von der Füllung des letzteren verschiedene, dunklere Färbung seines Inhalts, die bei den früheren Untersuchungen zu dem Schluss berechtigt hatte, dass in dem Gräbchen Holz verwittert sei, konnte hier nicht konstatiert werden, da auch der Limesgraben mit schwarzer Erde gefüllt war, die, wie eine Anzahl von Ziegelstücken — in jedem Versuchsgraben eins mit dem Stempel der 4. Vindeliziercohorte — bewies, z. T. aus den unmittelbar hinter der Grenze im Jahr 1883 gefundenen Ziegeleien der genannten Cohorte stammte.

Die Bedeutung, welche, wie oben gesagt, das Gräbchen teils durch die Entdeckungen im Taunus, teils auch dadurch gewonnen hatte, dass es von dem militärischen Dirigenten, Herrn Generallieutenant von Sarwey auch am englischen Grenzwall überall konstatiert worden war, veranlasste den Streckenkommissar auch in der Bulau eine Anzahl neuer Querschnitte gegen den äusseren Rand des hier gut erhaltenen Grenzwalls machen zu lassen. Acht Schnitte ergaben auf einer Strecke von 8 km überall fast vollkommen gleiche und den im Jahre 1883 gefundenen und veröffentlichten (Wolff - Dahm, Taf. II) entsprechende Profile. Sie bestätigten zugleich die bereits im Sommer dem militärischen Dirigenten gegenüber vom Ref. ausgesprochene Ansicht, dass sich in der steinarmen Bulau nicht, wie in dem steinreichen Taunus, eine Versteinung finden werde, sondern, dass hier statt der Steine Holzpfähle als Grenzmarken gedient haben dürften. Denn dass das Gräbchen die ursprüngliche und eigentliche Grenzlinie be-

deutet, zu der der Wall mit Graben erst später und nicht überall hinzugekommen ist, daran konnte Ref. um so weniger zweifeln, da er bereits vor 10 Jahren, und später wiederholt, die Ansicht ausgesprochen hat, dass der Anlage des Grenzwalls eine frühere Grenzanlage ohne Wall vorausgegangen sei, welche im Taunus ziemlich genau mit der späteren Wallinie zusammenfiel, an anderen Stellen aber, und besonders bei Hanau erheblich von derselben abwich. (H. Wolff, Das römische Lager zu Kesselstatt, 1890, S. 3 u. 85 ff.). Zwar wurde die bei den früheren Durchgrabungen konstatierte dunkle Holzerde nur in einem der neuen Profile gefunden, während die in den übrigen sich zeigenden, in dem nebenan liegenden natürlichen Boden fehlenden dunkeln Adern wohl auch dadurch erklärt werden könnten, dass Bäume und Sträucher ihre Wurzeln in das gelockerte Erdreich des Gräbchens tiefer als in den festen natürlichen Boden getrieben haben. Aber gerade das Intermittieren der dunklen, wie Holzkohle erscheinenden Stellen spricht mehr für das Vorhandensein von Grenzpfählen oder Pflöcken als dafür, dass in dem Gräbchen ein Annäherungshindernis angebracht war. Ist aber die Bedeutung des Gräbchens kaum mehr zu bezweifeln und die Bezeichnung der Grenze durch Pfähle statt der Steine als die Regel anzusehen, so dürfte die Bezeichnung Pfahlgraben, die, auf den Grenzwall angewendet, immer schwer zu erklären war, in ein neues Licht treten.

An der erwähnten Limesstrecke waren im Jahre 1883 ein Zwischenkastell und 7 Türme nachgewiesen, davon einer, der südlichste, nur dadurch, dass an der Stelle, an der er nach Massgabe der Intervalle gesucht werden musste, unter dem Waldboden Basaltsteine und Ziegelbrocken gefunden wurden. Er wurde in diesem Jahre, soweit seine Fundamente erhalten waren, blosgelegt und festgestellt, dass er bei 5,10 m äusserer Seitenlänge den gewöhnlichen quadratischen Grundriss, aber etwas geringere Dimensionen als die übrigen hatte. Dass der die Türme verbindende Weg, welcher an unserer Strecke s. Z. zuerst gefunden wurde, durch eine Reihe von Schnitten bestätigt worden ist, wurde an anderer Stelle bereits bemerkt.

Frankfurt a. M., November.

Wolff.

(Forts. folgt.)

Grosskrotzenburg [Kastell]. (Fortsetzung von Nr. 5,47). Im Sept. wurden die im Juli abgebrochenen Nachgrabungen fortgesetzt. An der Fundstätte der Inschriften und Skulpturen wurden keine neuen Fundstücke erhoben, vielmehr festgestellt, dass auf dem nicht von Häusern bedeckten Teile des Bergmannschen Grundstückes sich keine römischen Gebäudereste irgend welcher Art fanden. Die Aren und Reliefs sind demnach an den Fundort zu einer Zeit verbracht worden, da der Brunnen bereits verschüttet, aber noch eine muldenförmige Vertiefung vorhanden war, welche die Bergung der Gegenstände erleichterte, die, wie bereits bemerkt wurde, sämtlich auf die Inschrift- bezw. Reliefseite gelegt waren. Die Auffindung der zweifellos sehr nahegelegenen ursprünglichen Aufstellungsorte kann nur bei Neubauten erhofft werden. 54.

Der im Sommer an der Aussenseite der abgebrochenen Zehntscheuer und des Schulhofes aufgefundene Kanal wurde im Innern des letzteren unter grossen Schwierigkeiten, da hier das Terrain 1 m höher als ausserhalb liegt, und der Raum ausserordentlich beschränkt war, weiter verfolgt. Es stellte sich heraus, dass der erwähnte turmartige Anbau an der Südfront des Kastells die aussergewöhnliche Grösse von 8 m Breite und 9 m Länge hatte, also nicht nur die an anderen Stellen der Südfront nachgewiesene Wallanschüttung, sondern auch den hinter derselben verlaufenden Wallweg unterbrochen haben muss. Dies erinnert daran, dass auch bei den früheren Nachgrabungen nahe der Nordostecke des Kastells sich eine der Nordfront parallele Mauer in 8 m Entfernung von derselben gefunden hat (cf. Wolff, Das Römerkastell und das Mithrasheiligtum zu Grosskrotzenburg S. 17 und Taf. II, 12). Unser Bauwerk wurde in seiner ganzen süd-nördlichen Länge bis zur Rückwand von dem Kanal durchschnitten, ohne dass der letztere sich aber durch dieselbe ins Innere des Kastells fortgesetzt hätte. Lei-

der war er gerade an der Rückwand, ebenso wie diese, bis auf die untersten Lagen seiner Mauern ausgebrochen, während diese näher der Kastellmauer noch 1 m hoch über der Sohle des Kanals erhalten waren. Diese letztere bestand aus einem auf Basalthausteinen gebetteten, ganz ausserordentlich harten Mörtelestrich, auf dem eine dünne Schicht schwarzen Schlammes aus der Zeit der unversehrten Existenz des Kanals einen Schluss auf seinen Zweck gestattete. Über dieser Schicht fand sich eine zweite von grünlich-gelbem, lehmigem Sand, deren gleichmässige Stärke sich nur durch ein Eindringen des Flusswassers bei einem aussergewöhnlich hohen Wasserstande des Mains erklärt. Dieser Vorgang muss in römischer Zeit vor der teilweisen Zerstörung stattgefunden haben.. Denn über der Sandschicht war der ganze Kanal mehr als 2 m hoch mit Schutt gefüllt, in dem sich ausser Tierknochen, Basalt- und Sandsteinen ausschliesslich römische Reste fanden. Diese letzteren aber weisen, was gerade an dieser Stelle höchst auffallend ist, ebenso wie die Knochen (Gänseschädel, Schweinekiefer, Rindsknochen etc. in grosser Menge) fast sämtlich auf den Gebrauch in Küche und Haushalt hin. Es wurden zahlreiche Gefässreste jeder Art gefunden, darunter besonders viele Reibschalen aus terra sigillata, gelbem und weissem Thon, von welchen die beiden letzteren Arten dadurch bemerkenswert sind, dass der umgebogene Rand, was sehr selten ist, rot gefärbt ist. Bezeichnend ist auch, dass in und neben dem Kanal, bzw. dem von ihm durchzogenen Bau Stücke von 4 verschiedenen Mühlsteinen gefunden wurden, von welchen einer, der durch seine Grösse auffällt, das Fragment einer auf seiner konvexen Aussenseite eingehauenen Inschrift: FELI+ (*felix?*) enthält. Neben diesen Resten fanden sich aber in dem Bau und neben ihm im Innern des Kastells zahlreiche Dachziegel mit Stempeln der Coh. IIII Vindelicorum, eine Lanzenspitze, eine Schleuderkugel und, dicht neben der nach dem Inneren des Kastells gerichteten Mauer ausser grossen Sandsteinquadern ein Eckzinnendeckstein. Besonders der letztere, der nur an einer der beiden Ecken eines von der Mauer nach innen vorspringenden, mit einer Zinnenbrustwehr ausgestatteten Bauwerks oder auf einem Thorturm angebracht gewesen sein kann, spricht, da der schwere Stein schwerlich an seinen Fundort in der Tiefe des Bauwerks von einer entlegenen Stelle verbracht ist, für den turmartigen Charakter des letzteren,. wie ja auch schon die Lage desselben an der wichtigen, nach dem Fluss gerichteten Südfront es zweifellos erscheinen lässt, dass wenigstens sein Obergeschoss zur Befestigung des Kastells gehörte. Besonderes Interesse erweckt es, dass der Zinnendeckstein auf der konvexen Oberfläche seines längeren Schenkels ein Dübelloch enthält, wie dies ganz ebenso bei einem im Marköbeler Kastell gefundenen Zinnendeckstein der Fall war und dort vom Berichterstatter dadurch erklärt wurde, dass der Wehrgang des Kastells mit hölzernen Schirmdächern versehen war (cf. Wolff-Dahm, Der römische Grenzwall bei Hanau, S. 68). Ob die Dachziegel von dieser Bedeckung stammen oder ob der Bau über seiner Mitte ein von einem Wehrgang umgebenes Ziegeldach hatte, bleibt dahingestellt.

Dagegen zwingt der oben angedeutete Hauptinhalt des Kanals fast zu der Meinung, dass über ihm das Erdgeschoss unseres Bauwerkes den Zwecken der Verpflegung der Besatzung gedient hat, sei es als Koch- oder Schlachthaus oder als beides zugleich. Dem würde auch die Thatsache entsprechen, dass, wie es scheint, der aus sehr starkem Ziegelestrich bestehende Fussboden über dem Kanal an der Innenmauer durch eine schachtartige Öffnung unterbrochen war, durch welche Abfälle und Abwasser in den Kanal und durch denselben zum Main abgeführt werden konnten. Dass man das ansehnliche Bauwerk, und wahrscheinlich, noch mehrere andere ähnlicher Art, dem Wall absparte, erklärt sich vielleicht aus dem Umstand, dass das Grosskrotzenburger Kastell, welches, wie seine Lage am Main, die ausserordentliche Stärke seiner mit zahlreichen Türmen ausgestatteten Mauern, die Ausdehnung seiner Civilniederlassung und manche andere Umstände zeigen, eine

weit grössere Bedeutung als das benachbarte Rückinger Kastell hatte, doch diesem an Breite erheblich nachsteht. Übrigens möge erwähnt werden, dass auch im Rückinger Kastell ein kleines Bauwerk in den Wall eingefügt gefunden wurde, welches nur als Backhaus erklärt werden konnte. Dass unser Kanal, abgesehen von dem oben angedeuteten Zweck auch den zweiten hatte, das hinter dem Wall sich ansammelnde Regenwasser zum Main abzuführen, dürfte zweifellos sein, wenn auch die Einläufe wegen der Zerstörung der Mauern an den Stellen, an welchen sie sich vermutlich befanden, nicht mehr festgestellt werden konnten.

Durch die Auffindung des Kanals gewinnt auch die Mitteilung des verstorbenen Lehrers Schaack über einen im J. 1886 bei einem Neubau unterhalb der Südostecke des Kastells gefundenen Kanal ihre Bestätigung, die damals besonders mit Rücksicht auf die angeblichen Dimensionen auffiel, aber ihrerseits wieder die Angaben der über und neben der Südostecke wohnenden Ortsbürger über einen hier unter der Kastellmauer früher vorhandenen „unterirdischen Gang“, der in einem Keller jetzt vermauert sei, bestätigte. Da überdies zwischen dieser Ecke und der Fundstätte des Kanals (ausserhalb des Kastells) von einem Besitzer in seinem Hofe vor Jahren Gussmauerwerk ausgebrochen worden ist, so kann über die Existenz und Lage des zweiten Kanals ebensowenig ein Zweifel existieren wie darüber, dass er nach Konstruktion und Zweck mit dem neugefundenen vollkommen übereinstimmte. Während aber dieser unter dem Boden eines an die Südfront angebauten grösseren Gebäudes lag, muss der erstere in gleichem Verhältnis zu dem südöstlichen Eckturme gestanden haben. Nach der Lage der Kanalreste scheint aber dieser Turm nicht genau in der Mitte der Eckabrundung, sondern etwas nach der Angriffsfront hin verrückt gelegen zu haben. Dies festzustellen war unmöglich, weil die Ecke völlig von Gebäuden bedeckt ist. Dagegen konnte der Eckturm der Nordostecke in einem Höfchen wenigstens an seiner inneren Wand in einer Länge von 1,50 m angeschnitten werden. Die Lage der freigelegten Ecke bewies nun aber dieselbe Verschiebung, welche dort vermutet werden musste. Diese Erscheinung, die nicht vereinzelt dasteht, erklärt sich wohl aus der Absicht, die Angriffsfront zu verstärken. Sie zeigt aufs neue, dass man auch bei den scheinbar vollkommen regelmässig angelegten Kastellen auf einzelne Abweichungen von der Schablone gefasst sein muss, welche in den lokalen Bedürfnissen, aber auch wohl in den individuellen Ansichten und Neigungen der Erbauer ihre Erklärung finden.

Frankfurt a. Main, November.

Wolff.

55. **Miltenberg [Limesstrecke von der bayrisch-badischen Grenze bei Reichartshausen bis nach Neusass.** Vgl. Nr. 5,₄₀]. Siebzig Meter vor der Fronte des Haselburgkastells zog einst der Grenzwall vorbei, und es gewährt besonderes Interesse, dass dieses örtliche Verhältnis hier durch einen 300 m östlich vom Kastell an sanfter Abdachung weithin sichtbar emporziehenden Waldrand deutlich vor Augen gestellt ist. Dieser Waldrand bildet die Grenze zwischen der Rheinhardsachsener Gemarkung und der Geroldshahner Feldflur „Gesengte Hecken“, und es war mir eine freudige Überraschung gewesen, als ich im Jahr 1880 hier ein kleines, mit dem Zug des Waldsaumes zusammenfallendes Stück Grenzwall entdeckte, wie es sich in gleich erhaltenem Profil zwischen dem Hergenstadter Wald bei Osterburken und dem Taunus nicht wieder vorfindet. Wie durch ein Wunder ist dieser nur 260 m messende Rest der einstigen Völkergrenze der Zerstörung entgangen, welche jene rechts und links davon völlig dem Boden gleich gemacht hat, und er bildet nun für die ganze nächste Limesstrecke einen wichtigen Anhaltspunkt. Namentlich ist der Graben, abgesehen von der vielhundertjährigen Auflagerung, noch in ehemaliger Beschaffenheit erhalten, während der Wall, auf dessen Krone die Feldgrenze hinläuft, durch den Ackerbau schon etwas mehr verschleift ist.

Am Fuss der erwähnten Abdachung durchquert die römische Linie eine bachbettartige Mulde, die den so häufig mit

dem Limes in Verbindung vorkommenden Namen Schweinegraben trägt. Für gewöhnlich trocken, führt sie bei Thauwetter und Gewittergüssen bedeutende Wassermengen herab, die den (jetzt völlig verschwundenen) Grenzwall gefährdeten. Es wird deshalb verständlich, dass die Einwohner hier, wo umherliegendes reichliches Steinmaterial auf irgend eine ehemalige Baulichkeit hindeutet, von einem „Dohl“, d. h. einem Kanal oder Wasserdurchlass erzählen, den die Vorfahren hier angetroffen hätten. Er war jedoch mit dem „alten Schloss“, als dessen Überrest der Volksglaube die sagenumwobene Haselburg ansah, in Verbindung gebracht worden.

Es galt nun, gleichsam eine bestätigende Probe zu machen, als auf dem freien, nicht die geringste Grenzwallspur aufweisenden Feld vor der Fronte des Kastells, lediglich auf Grund der Einvisierung nach dem erwähnten Waldsaum, ein Querschnitt über den in der Tiefe vermuteten Grenzgraben gemacht wurde. Er bestätigte in erfreulicher Weise die bewundernswerte Gradlinigkeit des südmainischen Limes. Denn genau an der einvisierten Stelle ergab sich ungefähr 50 cm unter der Oberfläche ein in den tiefgrundigen Lehmboden vollkommen scharf ausgeprägtes Grabenprofil. Deutlicher wie sonst gewöhnlich liess sich hier auch, gegenüber der reingelben Farbe des „gewachsenen“ Untergrundes, durch einen etwas mehr grauen Ton die schon der römischen Periode angehörende Auflagerung auf dem Urboden erkennen. Unter Hinzurechnung dieser etwa 20 cm dicken Schichte ergab sich ein Wallgraben von 5,25 bis 5,30 m Breite und 1,74 m Tiefe, dessen Spitze ziemlich genau in der Mitte lag. Meine auf der Walldürner Feldmark und im Hettinger grossen Wald gemachten Erfahrungen bestätigend, bestand auch hier ungefähr das unterste Drittel der Einfüllung aus einer je mehr und mehr schwärzlichen, mit zahlreichen Kohlenbrocken durchsetzten Masse, die darauf hinzuweisen scheint, dass die oberste Schichte des Walles, welche naturgemäss zuerst zur Einebnung des Grabens benutzt wurde und deshalb zu unterst zu liegen kam, mit verkohlten Holzteilen bedeckt gewesen sein müsse. Es dürfte wahrscheinlich nicht allzufern liegen, in diesen nun bei so zahlreichen Grabendurchschnitten zum Vorschein gekommenen Kohlenmengen die Überreste einer durch Feuer zerstörten Schanzpfählereihe auf der Wallkrone zu erkennen.

Zur Bestätigung dieser Annahme könnte es dienen, dass solche Kohlenreste in der Überlagerung, welche im Lauf der Jahrhunderte das erwähnte offen gebliebene Grabenstück am Waldsaum mit einer Humusschichte in entsprechend abgerundeter Form überdeckt hatte, sich nicht vorfanden. Es wurde nämlich auch hier in einem Querschnitt durch Abraumung dieser Überlagerung das ursprüngliche schärfere Grabenprofil wieder hergestellt. Dabei ergab sich eine Grabenbreite im gewachsenen Boden von 5,20 m und mit Hinzurechnung von 20 cm für die römische Humusschichte von 5,75 m bei 1,35 und bzw. 1,55 m Tiefe. Die letztere ist nach einer Horizontale gemessen, die vom äusseren Grabenrand nach der Wallböschung hinübergezogen ist. Von dem Punkte, wo sie auf die Böschung trifft, steigt diese noch um 65 cm bis zur Wallkrone, welche (horizontal gemessen), noch 1,40 bis 1,50 m rückwärts liegt, so dass ihr Abstand vom äusseren Grabenrand ca. 7,50 m beträgt. Die im Jahr 1880 noch 40 cm betragende Erhebung des Walles über die rückwärts anschliessende Ackerfläche hat sich inzwischen durch den Feldbau erheblich gemindert.

Je überzeugender und lehrreicher aber die geschilderten beiden Querschnitte den ehemaligen Zustand vor Augen stellten, um so auffälliger war das Ergebnis ähnlicher Versuche an drei anderen Stellen. Es sollte nämlich zunächst bei dem von dem Haselburgkastell aus in nordwestlicher Richtung mit nahezu 1200 m Abstand liegenden Wachthaus im Distrikt Wolfshecke ein weiterer Querschnitt durch den Grenzgraben gemacht werden. Die Stelle des letzteren schien durch eine flache Mulde, welche 10 m vor dem Wachthausrest in der Limesrichtung hinzieht, zweifellos bestimmt zu sein. Bei der in erschöpfender Länge ausgedehnten Ausgrabung ergab sich aber gleichmässig 60 bis 70 cm unter der

Oberfläche ein überaus fester steiniger Lettenboden, in welchen die Rotthaue nur mit äusserster Anstrengung eindrang, so dass Weiterarbeit vergeblich war, da ein Graben augenscheinlich nicht bestanden hatte. Auf den aufgegebenen Versuch, einen solchen gleichwohl abzutiefen, schien eine kleine Menge von Kohlen hinzudeuten, welche sich in der obersten Schichte dieser Masse vorfand.

Um diesen auffälligen Befund weiter zu verfolgen, wurde 200 m mehr nordwestlich, wo bei den Marksteinen 13, 12 und 11 der Limes wieder auf etwa 120 m Länge mit der Grenze zwischen den Gemarkungen Reinhardsachsen und Gottersdorf zusammenfällt und es jedenfalls wohl diesem Umstand verdankt, dass auf dieser kurzen Strecke sein vorwärts und rückwärts mehr oder minder vollständig verschleifter Wall wieder in 60—80 cm Höhe erhalten geblieben ist, der abermalige Versuch eines Grabeneinschnittes gemacht. Er hatte ganz denselben Erfolg, wie der beschriebene vorherige, und bemerkenswerter Weise fand sich auch hier in der obersten Lage des felsenfesten Urbodens eine kleine Menge Kohlen, als Zeugnis, dass auch hier schon einmal der Spaten thätig gewesen war. Es wurde nun auch verständlich, warum vor dem erwähnten Wallrest keine den ehemaligen Graben andeutende Bodenvertiefung sichtbar ist. Die Thatsache aber, dass an dieser Limesstrecke unzweifelhaft ein dem Wall vorliegender Graben fehlt, findet wohl in dem Umstand ihre Erklärung, dass die praktischen Römer darauf verzichteten, mit herkulischer Arbeit in dem, wie gesagt, felsenharten Boden einen Graben abzutiefen, der müheloser durch irgendwelche andere Vorkehrung um Grenzschutz zu ersetzen war. Es darf dies um so unbedenklicher angenommen werden, als ich bereits im Jahre 1885 feststellen konnte, dass am südlichen Rande des Lindigwaldes bei Walldürn der Limes auf einer längeren Strecke nur aus einem Wall ohne vorliegenden Graben bestand und dass dieser Wall, ebenwohl wegen der undurchdringlichen Beschaffenheit des Untergrundes, augenscheinlich durch Aufhäufung der auf beiden Seiten abgehobenen, mehr lockeren obersten Erdschichte hergestellt war und infolge dessen inmitten einer 26 m breiten Mulde dahinzog (Wd. Korrbl. 1886, Nr. 26). Allem Anscheine nach war aber an der beschriebenen Stelle der Reinhardsachsener Mark das Material zur Aufschüttung des Walles nur auf einer und zwar der Aussenseite entnommen worden. Wo diese Abweichung von der Regel beginnt und wo sie aufhört, konnte bis jetzt noch nicht festgestellt werden.

Noch auffälliger und vorerst unerklärlich gestaltete sich aber die Sache bei dem unfern des Weilers Neusass gelegenen Wachthaus im Distrikt Lange Birke. Eine Eingrabung ungefähr 100 Schritte östlich von jenem auf einem freien Acker des anstossenden Feldes, wo eine querverlaufende Mulde den ehemaligen Graben anzudeuten schien, ergab, 15 m von der Wachthauslinie, im gewachsenen Boden nur einen dunkelgefüllten Graben von 1,15 m Breite und 70 cm Tiefe, unten nicht spitz, sondern mit 35 cm breiter ebener Sohle und 80 cm langen Böschungen ganz regelmässig eingeschnitten, unter Hinzurechnung einer hier sehr klar unter der Ackerkrume hervortretenden 30 cm mächtigen älteren Humusschichte 1,60 m breit und 1 m tief. Ein Grund für dieses auffällige Mindermass war nicht ersichtlich, da der lehmige und steinfreie Untergrund keinerlei Hindernis bot, man müsste denn etwa annehmen, dass an dieser Stelle der Graben nicht fertig geworden sei.

Die geschilderten Anomalien legten die Vermutung näher, ob nicht vielleicht die von Herrn Dr. Schumacher nördlich von Osterburken weit über die bisher angenommene Erstreckung hinaus nachgewiesene Begleitmauer des Grenzwalles auch hier Anwendung gefunden haben möge. Die zahlreichen Versuche in dieser Richtung ergaben zwar dicht neben dem Wachthaus in der Langen Birke und etwa 30 Schritte unterhalb desjenigen in den Gesengten Hecken tief im Boden einigermassen „verdächtige“ Steinlagen; bei näherer Prüfung wurde jedoch ihr anderweitiger Ursprung wahrscheinlicher, und da anderwärts, wo irgend eine Spur hätte vorausgesetzt werden müssen, auch nicht der geringste An-

haltspunkt zu entdecken war, so schien das einstige Vorhandensein einer derartigen Mauer ausgeschlossen zu sein.

Von den vier bereits im Jahre 1880 nachgewiesenen Wachthäusern wurden die drei zugänglichen: in der Reinhardsachsener Wolfshecke, im Geroldshahner Tannenwald und im Glashofener Distrikt Lange Birke (die Fundamentreste des vierten liegen unter einem Kleeacker in den Gesengten Hecken), einer nochmaligen Untersuchung unterzogen. Nur bei dem erstgenannten fanden sich die zwei und teilweis drei untersten Mauerschichten, allerseits mit 4,80 m Seitenlänge, im wesentlich unverrückten Verband. Im Tannenwald waren vielfach die äusseren Verkleidsteine weggebrochen; die Südseite zeigte aber nach innen noch 6—8 Mauerschichten, zwei davon mit schräg gestellter Steinreihe. Die Seitenlänge betrug hier nur 4,30 m. Am Wachthaus an der Langen Birke lag nur noch die unterste Schichte der Nordwestseite einigermassen in ursprünglicher Beschaffenheit; alles Übrige zeigte sich mehr oder minder zerstört und durch Wurzelwerk auseinandergedrückt, sodass die Aufmessung der Seiten die abweichenden Zahlen 4,60 m, 4,80 m und 4,95 m ergab. Der bei den drei genannten Bauresten in unbedeutender Menge aufgefundene Mörtel schien bemerkenswerter Weise aus Mainsand zu bestehen. Sonst ergaben sich nur einige belanglose Gefässscherben.

Auf der 3 km langen Limesstrecke zwischen dem nah an der bayerisch-badischen Grenze im Reichartshäuser Walddistrikt Schwarze Sute gelegenen Wachthaus und dem Haselburgkastell ist bis jetzt nur das erwähnte Wachthaus in der Wolfshecke ermittelt worden. Dasselbe liegt 1190 m nordwestlich vom Kastell entfernt, und es kann deshalb in Frage kommen, ob nicht dieser Zwischenraum mit dem ziemlich genau darin aufgehenden unregelmässigen Abstandsmass von nur 395 m, um welche das nächste südöstliche Wachthaus (in den Gesengten Hecken) vom Kastell entfernt ist, aufgeteilt und demgemäss mit zwei Wachtstationen ausgestattet sei, etwa um die Ausmündung des Pfohlbachthals mit einer dichteren Postenkette zu überwachen.

Für die weitere Strecke bis zur Schwarzen Sute passt jedoch diese Aufteilung nicht, und es wäre darum auch möglich, dass ein Mass von 595 m, welches der Hälfte des Zwischenraums zwischen Kastell und Wolfshecke entspricht und mit geringem Bruchteil in der genannten Strecke mit vier Stationen aufgeht, zur Anwendung gekommen wäre. Leider gelang es nicht, bei den von diesen verschiedenen Gesichtspunkten aus unternommenen Versuchen zur Auffindung des einen oder anderen Wachthausrestes einen völlig zweifellosen Anhaltspunkt zu gewinnen, zumal an zwei entscheidenden Stellen besamte Äcker im Weg standen. Nur ein dem Zwischenraum von 595 m entsprechender kleiner Hügel nächst der Landesgrenze schien durch Kohlenreste, einzelne Mauersteine und Schrotten von solchen mit hoher Wahrscheinlichkeit auf ein einstiges Wachthaus hinzudeuten; völlige Gewissheit bot er indessen nicht. — Die sämtlichen bis jetzt aufgefundenen und die vermuteten Wachtstationen stehen untereinander in ungehinderter optischer Verbindung.

Die einstige römische Heerstrasse für die in Rede stehende Limesstrecke bildete bis zum Jahr 1816, wo die jetzt bestehende Miltenberg-Walldürener Chaussee angelegt wurde, den einzigen Verkehrsweg zwischen dem Main und Walldürn, und ältere Einwohner wissen den Zug der „Alten Strasse“ noch genau zu bezeichnen. Ihr römischer Ursprung ist wohl, abgesehen von ihrer wesentlich graden Richtung und der Nichtberücksichtigung der abseit liegenden heutigen Wohnstätten, zweifellos durch den Umstand bekundet, dass in den „Hönschhecken“ bei Wenschdorf, wo sie, um den hier einwärts springenden Grenzwinkel abzuschneiden, aus dem ehemaligen römischen Gebiet (auf 2½ km Länge) hinauszog, und in der Schwarzen Sute bei Reichartshausen, wo sie wieder in dasselbe eintrat, ausser Reihe je ein Wachthaus stand. An dem bewaldeten Abhang südöstlich von letzterem bis zur Gottersdorfer Feldflur und auch auf dieser selbst zwischen der Ziegelhütte und dem Reinhardsachsener Vicinal-

weg sind mehrfach noch Überreste des ehemaligen Steinunterbaues der alten Strasse sichtbar, welche ungefähr 400 m im Rücken des Haselburgkastells vorbeizog. Einen besonders hervorragenden Rest derselben bildet aber im weiteren Verlauf ein 6,70 m breiter, 50 bis 60 cm hoher Damm, welcher sie einst über den schmalen (vormals sumpfigen) „Grund“ bei Geroldshahn hinüberführte. Aufwärts von dort, im Gehölz des „Tannenwaldes“ tritt der Steinunterbau wieder stark hervor, wenn auch durch eine Menge ausgefahrener alter Wegspuren zerrissen und verwirrt, und demnächst ist auf dem Plateau, 200 m südlich vom Weiler Neusass, auf längere Strecke ein Durchstich für die alte Strasse, die hier hohlwegartig teilweis noch zwischen den ursprünglichen Böschungen hinzieht, augenscheinlich durch Zufall der von fleissigeren Nebenliegern sonst durchgeführten Einebnung entgangen. Verschiedene Einschnitte brachten hier Rollsteinmassen ganz ähnlich wie diejenigen in der Au bei Wörth zum Vorschein, die auch, wenn sie gleich nicht ganz scharf abgegrenzte Ränder zeigten, in wesentlichen mit der Dammbreite von 6,70 m übereinzustimmen schienen. Ebenso bieten sich im weiteren südöstlichen Verlauf, namentlich auf einer Trift bei der Neusasser Lehmgrube und im anschliessenden Walde (in welchem der Strassenzug am schlechteren Baumwuchs erkennbar ist) mehrfach unzweideutige Spuren der einstigen Steinstrasse.

Nach Angabe des Altbürgermeisters Schell von Gottersdorf sollten sich aber in seinem am Berghang zwischen der „Alten Strasse“ und der Wolfshecke gelegenen Acker abgegrenzte Steinlagen vorfinden, die auf eine weitere alte Strasse und zwar wohl eine Abzweigung von der vorgenannten, hinzudeuten schienen. Thatsächlich ergaben sich denn auch auf jenem Grundstück in verschiedenen, sich über eine Fläche von ungefähr 150 m erstreckenden Querschnitten, meist nur 10—15 cm tief liegend, in der vermuteten Richtung Rollschichten von grösseren und kleineren Steinen, die vollkommen Aussehen und Beschaffenheit eines alten Strassenkörpers darboten. Für einen solchen hätte man sie wirklich in Ermanglung einer anderen plausibeln Erklärung ihres Ursprungs halten können und müssen, und hätte dann der Richtung nach etwa auf einen direkten Weg nach dem Haselburgkastell schliessen dürfen, wenn sich die Steinlagen nicht an einzelnen Stellen bis zu einer Breite von 15 bis 17 Metern ausgedehnt hätten. Eine solche enorme Strassenbreite kann aber wohl jedenfalls nicht vorausgesetzt werden. Die Sachlage blieb deshalb vorerst, da ohnehin die Mittel für die diesjährige Campagne erschöpft waren, und überdies besamte Äcker die Fortsetzung der Untersuchung an entscheidender Stelle verhinderten, noch unaufgeklärt. Conrady.

Schwäbisch-Gmünd [Ausgrabungen am Schierenhof]. Das Kastell auf dem Schierenhofe bei Schw.-Gmünd wurde in den J. 1886 bis 1888 ausgegraben (vgl. Wd. Korr. X, Nr. 76), dagegen fehlte noch eine Untersuchung des umliegenden Terrains. Diese wurde von der Reichslimeskommission in den Arbeitsplan eingestellt und von mir in diesem Sommer und Herbst vorgenommen. In wenigen Stunden hatte ich den Platz zweier Gebäude festgestellt und mit dem Ausgraben begonnen. **56.**

Diese beiden Gebäude liegen ausserhalb des Kastells, westlich von diesem, an dem sanft abfallenden Hange gegen den Deutenbach. Das obere ca. 50 m, das tiefer gelegene ca. 100 m vom Kastelle und dem Wohngebäude des Hofgutes Schierenhof ab. Das erstere lag mit seinen Substruktionen nur schwach von Humus bedeckt und war deswegen auch so sehr durch die Bepflügung des Bodens beschädigt und zerstört, dass es unmöglich war, ein Bild der einstigen Umfassung und des Zweckes zu erlangen. Nur soviel scheint, nach dem Vorhandensein von Hypokaustenresten zu schliessen, sicher zu sein, dass es Wohngelasse für Menschen enthielt. Die noch vorhandenen Mauerreste zeigten Füllmauern aus Liessandsteinen. Der Mörtel bestand aus Kalk, Sand und Kieselsteinen. Die Dicke der Mauern war teils 0,80 m, teils 0,50 m. Vor dem Gebäude gegen Süden konnte ich noch Reste einer Pflasterung nachweisen.

Das zweite Gebäude war dagegen gut erhalten. Tiefer unter dem Boden gelegen, war es durch diesen vor der Zerstörung mehr geschützt als das andere.

Aus der Beschaffenheit der Mauern, der Untersuchung der Schuttmassen im Innern der einzelnen Räume und aus anderen Anhaltspunkten konnte mit Sicherheit festgestellt werden, dass das Gebäude aus Teilen zweier verschiedenen römischen Perioden bestand, und dass eine Feuersbrunst den Einsturz des ersten Gebäudes herbeigeführt habe.

Der ältere Bau lag im allgemeinen tiefer und diente teilweise als Unterbau für die jüngere Periode, er war weit exakter und besser gearbeitet. Während die Mauern des ersteren durchweg rechte Winkel hatten, lagen die des jüngeren Aufbaues an mehreren Stellen weniger winkelrecht. Zu dem ersteren wurden ziemlich grosse gut gearbeitete Stubensandsteinblöcke von 0,30 bis 0,40 m Breite und 0,20 m Höhe genommen und mit reichlichem Mörtel verbunden, während man zum zweiten kleinere Steine aus Liessandstein (Malmsteine) von 10,20—27 cm wechselnder Länge bei weniger Kalk verwendete. Diese beiden Steinarten konnten in der nächsten Nähe gebrochen werden. Auffallend ist deswegen das massenhafte Vorkommen von Tuffsteinen, die ihre Heimat in dem zwei Stunden entfernteren Weissenstein haben. Ob diese Steine bei der ersten oder der zweiten Periode oder bei beiden zugleich verwendet gewesen, konnte nicht entschieden werden, weil sie nur im Schutte, nicht in den noch stehenden Mauerresten gefunden wurden. Der Mörtel bestand bei beiden Arten aus Kalk, Sand und Kieselsteinen.

Die Front des Gebäudes war gegen Westen und hatte einen Vorbau. Sie mass 32 m. Die Nordseite war länger als die Südseite, 21 : 11,5 m. Gegen Osten, also gegen das Kastell zu, war eine Apsis angebracht. Die Dicke der Mauern war verschieden; während die Aussenmauer im allgemeinen 0,80—0,90 m dick war, schwankte die Dicke der Innenmauern zwischen 0,42 und 0,82 m. Der Unterbau trat überall um einige Centimeter über den Oberbau vor.

Im Ganzen wurden 15 verschiedenen Zwecken dienende Gelasse festgestellt. 6 davon waren heizbar. Bei drei waren die Hypokausten teilweise, bei einem sogar vollständig erhalten. Die Hypokaustenpfeiler standen noch auf dem Platze, an welchen sie bei der Erbauung gesetzt worden waren. Teilweise bestanden sie aus einem Stücke Stubensandstein, teils aus mehreren übereinander gestellten gut bearbeiteten Steinen derselben Steinart, teils aber auch aus quadratischen Ziegelplatten. Auf ihnen ruhten zunächst grosse Platten aus Liassandstein und auf diesen der 0,12 cm dicke Kalkboden, aus Kalk mit zerstossenen Ziegelstücken gemengt. Auf dem Kalkboden fand sich bei einigen Gelassen eine Lage aus Ziegelsteinen vor. Dass diese Hypokausten benutzt worden waren, bewiesen die rauch- und russgeschwärzten Pfeiler und Wände, sowie Kohlenreste in den Präfurnien, von welchen drei gefunden wurden. Zwei derselben waren gut erhalten und sorgfältig überwölbt. Sie stammen aus der ersten Periode und scheinen in der zweiten Periode zugemauert worden zu sein.

Der Fussboden der meisten Gelasse bestand aus Estrich und, wie oben gesagt, bei einigen aus Ziegelplatten.

Unbedeutend waren die Funde. Zwei Stempel auf Ziegelplatten SECVNDN = *Secundin(i)* und C°REPERT, von welchen der zweite ein Cohortenstempel ist; mehrere Töpferstempel; Bronzegegenstände, wie Nadeln, Verzierungen, Fibula; ein Sockel aus Stubensandstein; Thürkloben; Nägel; Glas- und Thonscherben. Steimle.

Limesübergang über das Sulzachthal. 57. Auf der von mir heuer und im vorigen Jahre untersuchten Limes-Strecke Mönchsroth, Weiltingen, Gelsmühle, Dühren, Hammerschmiede und Lellenfeld überschreitet der Limes nächst der Gelsmühle nordwestlich von Untermichelbach das überaus fruchtbare Wiesenthal des Sulzachflüsschens und dieses letztere selbst. War es schon im vorigen Herbst meine Absicht, diese hochwichtige Stelle genau zu untersuchen, so wurde ich leider damals durch den überaus hohen Grundwasserstand gezwungen, meine diesbezüg-

lichen Grabungen bald einzustellen; denn der Andrang des Grundwassers war schon in geringer Tiefe so gross, dass immer ein Mann dieses ausschöpfen musste, nur damit der andere graben konnte.

Das heurige Jahr mit seiner grossen Trockenheit, welche sich besonders in unserem Regierungsbezirke Mittelfranken sehr nachteilig bemerkbar machte, schien mir dazu angethan, im Herbste nach dem Abräumen der Wiesen den im Vorjahr eingestellten Versuch wieder aufzunehmen. So legte ich denn im Anschlusse an die vorjährigen Grabungen den Limes an seiner Innenseite, von Süd nach Nord gegen das 39 m entfernte Altwasser dieses Flüsschens vorrückend (denn dasselbe ist durch Anlage eines Mühlgrabens meist wasserarm), auf eine Strecke von 67 m vollständig blos, und gelangte so, dem aus immer mächtiger werdenden Steinen gebauten Limes folgend, an das Ende desselben. — Ein von der Mitte des Limes-Schlusssteines an genau in der Richtung desselben ausgehobener, bis zu 120 cm tiefer Graben, der sich bis an das Altwasser der Sulzach und jenseits desselben weitere 18 m erstreckte, lieferte den Beweis, dass hier eine Lücke von im Ganzen 45 m vorhanden ist, welche mit einer Eichenholz-Konstruktion ehemals ausgefüllt war. Es wurde daher dieser Versuchsgraben beiderseits um je 60 cm verbreitert und um 10 bis 30 cm vertieft, sodass er eine Breite von 180 cm und eine Tiefe von 150 cm erreichte. Somit wurde die ganze Lücke über die gewöhnliche Mauerstärke des Limes von 115 bis 145 cm (mit Sockel) hinaus ausgehoben, wodurch genaue Untersuchung des Untergrundes ermöglicht wurde. — Am nördlichen Ufer des Altwassers, und zwar 8 m von demselben entfernt, stiess man wieder auf den aus grossen Steinblöcken erbauten Limes in einer Tiefe von 70 cm unter der Oberfläche, und wurde derselbe an seiner Innenseite auf einer Strecke von 10 m blosgelegt. — Was nun den Limes selbst zu beiden Seiten der Unterbrechung anbelangt, so ist derselbe aus Steinen erbaut, welche je näher der Unterbrechung um so mächtiger sind, und eine die gesamte Dicke des Limes ausmachende Länge bis zu 110 cm besitzen, während ihre bis zu 60 cm betragende Höhe die noch vorhandene Höhe des Limes ausmacht, und ihre Breite bis zu 80 cm steigt. Diese mächtigen Steine liegen also quer über die Limeslinie, und zwar nicht in unmittelbarer Berührung nebeneinander, sondern sie sind stets 20 bis 35 cm weit von einander entfernt, um bei Überschwemmungen dem Wasser den Durchgang auch durch die Mauer selbst zu gestatten. Diese Flutöffnungen waren ehemals mit Platten überdeckt, wie eine noch vorhandene, die beiderseits je 10 cm aufliegt, beweist, während 2 andere mächtige Steine an 2 Stellen nach Aussen abgestürzt, am Limes selbst angelehnt sind. — Die Untersuchung der Limeslücke ergab, dass dieselbe gegen die Mitte ihrer Erstreckung hin von beiden Seiten her sanft sich vertieft, und dass der Untergrund, wohl des ehemaligen, viel breiteren Flussbettes, ziemlich steinig war. In dieser Lücke stecken an 2 Stellen je drei 15 cm dicke, je 30 cm von einander entfernte Eichen-Pfähle, welche somit ein Querholz von 110 bis 130 cm Länge getragen haben dürften, so einem Stege als Joch dienend. Ferner liegen in einer Tiefe von 1 m viele 10 bis 15 cm dicke eichene Quer- und Langhölzer, welche eine Länge von 100 bis 130 cm, resp. über 4 m zeigen, und sicher dem ehemaligen Stege entstammen, wie auch die hier gefundenen, der Limeslänge entsprechend liegenden Reste von Eichen-Diehlen. Es ist also sicher, dass hier der Limes s. Z. unterbrochen war, und dass über diese Lücke hinweg, weil am südlichen Ende schon früher Steinblöcke weggeschafft wurden, ein nur 38 m langer Eichenholz-Steg die beiderseitigen Mauerenden an ihrer Stirnseite miteinander verband, welcher den bei Überschwemmungen grossen Wassermassen den Durchgang gestattete. — War soweit bei auffallend niedrigem Grundwasserstande diese Untersuchung gerade zu Ende geführt und Alles genau aufgenommen, so machten die plötzlich eintretenden Regengüsse, welche ein Überlaufen des Mühlkanales und demzufolge den Einbruch des Wassers in diese umfangreiche Grabung zur Folge

hatten, das sofortige Einfüllen derselben zur unumgänglichen Notwendigkeit, denn schon stürzten die Seitenwände ein, und Hochwasser drohte das ausgehobene Erdreich fortzuführen. Nur eine 12 m lange Limesstrecke nördlich des Altwassers, die schönste mit den grössten Steinblöcken, konnte noch offen gelassen werden, und wurde von mir photographisch aufgenommen. Dieses mit namhaften Opfern an Zeit, Kosten und Arbeit unter schwierigen Verhältnissen gewonnene Resultat erscheint deshalb sehr wichtig und instruktiv, weil dadurch meines Wissens zum ersten Male unzweifelhaft die Art und Weise eines Flussthal- und Fluss-Überganges des Limes festgestellt ist, — und es hat der militärische Dirigent Excellenz v. Sarwey sowie Herr General Popp davon Einsicht genommen.

Weissenburg a. S., den 5. Nov.
Apothekenbesitzer W. Kohl.

58. **Pförring** [Kastell]. Das Kastell, die Biburg genannt, ist schon von Aventin als solches erkannt worden, ohne indes seitdem eine eingehende Beschreibung gefunden zu haben, während es an Durchsuchungen des Bodens nicht gefehlt hat. Es liegt 2 km nordwestl. des Marktfleckens auf einer der gegen die Donau sanft verstreichenden Höhen. Der flach gewölbte Rücken der Anhöhe, welche nur nach Westen tiefer abgeschnitten ist und in Terrassen zum breiten, sumpfigen Thale der Kels abfällt, bedurfte, um für ein grösseres Kastell geeignet zu sein, nur im Norden und Süden geringer Einschnitte; möglicher Weise waren solche schon im Terrain enthalten, was für den Norden wahrscheinlich ist. Dort lief an der Front jene noch erhaltene Strasse vorbei, welche ostwärts bei Irnsing an die Donau, westlich über Kösching nach Pfünz führt, von der porta praetoria fast 50 m entfernt.

Das Kastell überhöht diese Strasse und deren nächste Umgebung nicht viel; die Strasse, welche es von dem Nordthore aussandte, liegt am Thore fast in gleicher Höhe mit jener. Wall und Graben scheinen der Befestigung ebenso zu fehlen, wie die sonst an den Lücken des Wallkörpers kenntlichen Eingänge. Jedoch ergaben die Nachforschungen eine am Rande des fast quadratischen Hügels stehende 1,10 bis 1,12 m dicke Mauer. Da sie sowohl, wie die im Innern gelegenen Gebäude der späteren Bevölkerung einen bequemen Steinbruch abgaben, ist sie an der Ost- und Westseite fast bis zum Boden, an der Nord- und Südseite, abgesehen von den Thoren und Ecktürmen, bis zum Fundament abgebrochen. Vor der Umwallungsmauer lag ein Doppelgraben mit trennendem Spitzwall, der nicht viel über den äusseren Grabenrand hervorgeragt haben kann. Der Spitzwall stand von der Mauer 7 m ab, ebenso viel vom Grabenrand, so dass sich für den inneren Graben, nachdem eine Berme von 1,14 m vorliegt, eine Breite von c. 6 m, für den äusseren aber von 7 m ergiebt. Die Tiefe beider betrug fast 2 m. Sicher konnten die Gräben an der West- und Nordseite nachgewiesen werden. Obwohl die Kulturverhältnisse an den anderen Seiten das Graben nicht gestatteten, deutete doch eine breite Mulde im Osten auf Doppelgräben hin. Bei den Thoren waren sie überdämmt. Die Ostseite war 194,15 m, die Westseite 192,20 lang, während die Prätorialfront 200,21, die Dekumanseite 201,33 m mass. Es liegt sonach das Kastell mit seiner Breitseite gegen das Ausland. Das Prätorial- und Dekumanthor liegen regelrecht in der Mitte ihrer Seiten, die Flankenthore dagegen stehen der Nordseite (Prätorialseite) näher und zwar die porta princ. dextra 52,58 m davon, die p. pr. sin. 53,85 m, wenn man beidemale vom nächstgelegenen Thorturme an misst.

Die Wege am Dekumanthor und an den Prinzipalthoren sind von zwei Türmen flankiert, welche (um 60 cm) über die Umfassungsmauer vorspringen. Ein Mittelpfeiler von 1,12 m (an den Seitenthoren 1,05 und 1,02 m) Dicke und 3,60 m Länge teilt den Weg in zwei fast gleiche Hälften von 3,86 : 3,97 m. Die weitesten Thoröffnungen hat die p. p. sin. nämlich 3,95 : 4,10. Die Prinzipalthore waren überwölbt, was sowohl die gefundenen Kämpfer, als auch die konisch behauenen Tuffsteine beweisen. Bei der p. dec. dagegen waren solche Steine nicht zu finden. Freilich ist dieses

Thor auch am meisten zerstört. Der Grundriss der Thortürme giebt folgende Masse: 4,64 m Länge : 4,96 m Breite (bzw. 4,86 L. : 5,32 Br.) bei einer Mauerdicke von c. 1 m. Jeder Turm hat einen ebenerdigen Eingang ziemlich genau in der Mitte seiner Rückseite. Die Breitseite flankiert den Weg, wobei 87(—97) cm breite Pfeiler c. 30 cm weit vorspringen. Das Westthor ist das grösste.

Die p. praet. hatte nur einen Thorweg mit ca. 3,25 m Breite. Links ist eine zurückgebogene Mauer (Rest eines Turmes?) erhalten. Die Strasse, welche hindurch zog, hat ausserhalb des Kastells eine Breite von 8 m, innerhalb desselben von 6,30 m. Die via principalis zeigte überall 8 m, ebensoviel auch die Dekumanstrasse.

An den abgerundeten Ecken standen trapezoide Türme mit einem Eingange an der Rückenmauer. Die letztere hatte am gut erhaltenen Nordostturm eine Länge von 4,61 m (den Eingang mitgerechnet), während die Seitenmauern 3,80 bzw. 4,05 m lang waren. Der nordwestliche Turm ist fast ganz ausgebrochen, vom südwestlichen stand nur noch die hintere Mauer; der südöstliche konnte nicht untersucht werden. Zwischentürme fanden sich nicht, dagegen zog sich, beginnend mit dem nördlichen Turm der p. p. sin. der Aussenmauer entlang in einer Breite von 3 m ein dicker Estrich, der auf Brettern von von weichem Holz auflag. Wahrscheinlich war dies der Standort für das schwere Geschütz. Dieser Estrichboden war nach innen durch ein vielfach unterbrochenes Gemäuer abgeschlossen. Ähnliches Mauerwerk fand sich in der gleichen Entfernung von der Aussenmauer auch an anderen Stellen, nur dass dort die viele Kohle auf eine Holzestrade hindeutete. Erst hinter dieser, 5 m von der Umfassungsmauer, zog sich die via angularis, 6 m breit, hin.

Im Innern des Kastells ist der Barackenschutt allenthalben zerstreut und ist sogar ins Prätorium gedrungen. Dieses ist das einzige, in der Hauptsache wenigstens erhaltene Gebäude. Es steht regelrecht in der Mitte des Kastells, so dass sich die Verbindungslinien der einander gegenüberliegenden Thore an seinem Nordeingange schneiden. Die Abschlussmauer ist an dieser Seite ungefähr 40 m lang, der Abstand dieser von der Südmauer beträgt 52 m. Die seitlichen Endmauern waren nicht mehr zu finden, wohl aber lassen die auf jeder Seite in einer Länge von 50 m und einer Breite von 3 m sich hinziehenden Schuttmassen die Vermutung gerechtfertigt erscheinen, dass dies die Reste der ausgebrochenen Mauern seien.

In seinem südlichen Teile enthält das Prätorium eine Apsis, welche mit ihrer Biegung an dessen Endmauer anschliesst und bei einer Breite von 8,30 m im Lichten 10,17 m lang ist. Sie war unterkellert und erhielt ihr Licht von einer Lucke her. Der Kellerraum bestand aus einem 2,58 m breiten und 2 m tiefen Gelass, zu dem eine Steintreppe hinunter führte. Der ganze Einbau hatte die Form eines liegenden ш und war 5 m breit. Treppe sowohl als Keller öffneten sich gegen die Lucke, von welcher sie 3,50 m abstanden. Das Gelass selbst und ein Teil des Raumes davor war mit dickem Estrich belegt, der sich 1,18 m unter dem Niveau des Luckenansatzes befand. Dieses Gemäuer zeigt opus spicatum, was sonst nirgends im und am Kastell beobachtet wurde. Das Fundament der Apsis liegt höher, als der Estrich des Kellergeschosses (Archivs). Überdeckt war dieses mit Balken, auf welchen eine dicke Mörtelschichte lag. Rechts und links von der Apsis breiteten sich mehrere Gemächer aus, Wohnräume, wie sich aus den Feuerstellen ergiebt. Ein Hypokaustum ist mit unregelmässigen, vielfach rechtwinklig abbiegenden Mauerzügen gebildet. Diese Zimmer sind aber sehr zerstört angetroffen worden. Nach Norden zu schlossen sich mehrere Räume an, von denen aber nur der mittlere noch in der Grundanlage zu erkennen war; er ist 29 m lang, 22 m breit. In ihn sowohl, wie in die links und rechts anliegenden zwei langen Säle führt je ein fast 2 m breiter Eingang von der vorliegenden sog. „Exerzierhalle" her. Diese ist 11,38 m breit und zieht an beiden Seiten über das Prätorium hinaus. Das Material zur Umfassungs- und Prätoriumsmauer ist aus den benachbarten Kalk-

steinbrüchen genommen. Die Bauart ist die gewöhnliche Parementsmauerung.

Trotz ausgedehnter Versuchsgräben gelang es nur ein Gebäude westlich ans Prätorium anstossend, aber schon stark zerstört zu finden, ferner Spuren eines solchen 30 m östlich.

Ausser grossen Mengen von Gefässresten wurden Pfeilspitzen, Werkzeuge, Münzen von Trajan, Marc-Aurelius und Severus Alexander und kleinere Gebrauchsgegenstände ohne besonderen Wert gefunden; eine Ausnahme macht ein silberner Armreif mit einem angehängten Plättchen, worauf die Buchstaben {IVS I M A / CITKETV / SGENIO

Würzburg Fink.

59. **Hienheim** [Grabungen am Limes]. Wie bekannt — vgl. Limesblatt Nr. 4,35 — wurde durch den Geh. Oberschulrat Herrn Soldan, Mitglied der Limeskommission, im „hohen Taunus" neben Anderem vor dem dortigen „Erdwall mit Graben" an verschiedenen Stellen ein unbedeutend breites und ganz seichtes Gräbchen konstatiert, wie ein ähnliches vor der Grenzmauer des rätischen Limes in Bayern, im Hienheimer Forst und weiterhin, schon vor mehr als 70 Jahren beobachtet und beschrieben worden ist, vgl. Dr. Franz Anton Mayer, „Genaue Beschreibung der unter dem Namen Teufelsmauer bekannten römischen Landmarkung" publiziert in der Abhandlung der I. Cl. d. Akd. d. Wiss. II. Teil. II. Abt S. 297.

Eine im heurigen Sommer von mehreren Mitgliedern der Kommission und Herrn Generallieutenant von Sarvey unternommene gemeinsame Besichtigung des qu. Objekts, sowohl im Taunus, wie im Hienheimer Forst verschaffte zunächst die Überzeugung, dass das Gräbchen da wie dort äusserlich wie ein Ei dem andern ähnlich sei. Fast gleiche Breite, gleiche Tiefe und nahezu paralleler Verlauf vor dem Limes-Wall resp. der Mauer an doch so weit von einander entlegenen Punkten berechtigten zur Folgerung, dass man es nicht etwa mit einer nur zufällig oder bei Ausführung von Forstkulturarbeiten entstandenen Furche, sondern mit einer planmässigen, den gleichen Zwecken dienenden Anlage, einem Grenzgraben, wohl sehr alter Zeit, zu thun habe, wie man solche allerdings auch heutigen Tages noch besonders in Waldungen zur Anwendung bringe, weshalb eine nähere Untersuchung mit dem Spaten geboten sei.

Diese Aufgabe im Taunus durchzuführen, fiel dem dortigen Streckenkommissar Herrn Baumeister Jacobi zu, welchem es auch alsbald gelang, nach sorgfältiger Schürfung eine der Sohle des Gräbchens entlang ziehende Versteinung blosszulegen, welche viele Analogien mit den aus den Schriften der Agrimensoren bekannt gewordenen Grenzvermarkungsarten der Römer ergab, worüber Herr Jacobi demnächst näher berichten wird.

Kein so günstiges Resultat erzielten die darauf hin am 6. und 7. Oktober im Hienheimer Forst unter meiner Leitung ausgeführten Schürfungen. Dort zieht das Gräbchen, bei einem durchschnittlichen Abstand von 10 bis 11 m von der Stirnseite der Mauer, im allgemeinen ebenfalls parallel auf der nördlichen Seite des Limes dahin. Es besitzt eine obere Breite von ca. $1^1/_2$, selten 2 m, und eine Tiefe zwischen 30 und 40 cm, die Grabenränder sind stellenweise sehr verschleift oder verflösst.

Zwischen den Forstabteilungen Taubenlache und Stieber ist die Sohle dieses Gräbchens ununterbrochen verfolgbar und dieser entlang, sowie an einigen Stellen auf 2 m breit querüber wurde mit kurzen Unterbrechungen ein 50 cm breiter Streifen von ca. 200 m Länge und zwar bis zu einem ganz entschieden als Biegung oder als stumpfes Eck erkennbaren Punkt hin und noch etwas darüber hinaus, wo doch mit vieler Zuversicht auf eine besondere Grenzmarke gerechnet werden durfte, bis auf das anstossende Gestein hinab ausgehoben, wobei sich Nachstehendes ergab.

Zu oberst eine schwache Humusdecke, darunter eine bis 30 cm tiefe Schichte krümeliger ganz trockener Kalkerde, welche allmählich in eine bald mehr bald minder mächtige Lage stark aufgeblätterter und zertrümmerter Kalkschiefer, der oberen weissen Jura angehörend, übergeht. Es

wurde durchschnittlich 60 bis 70 cm tief geschürft.

Nach Aussage der mit den Grabungen beschäftigten lokalkundigen Waldarbeiter und des ebenfalls anwesenden Forstassessors stösst man bei noch tieferen Aufschlüssen in diesem Walde überall auf wohlgeschichtete Plattenkalke, welche hie und da auch von einer 30 bis 50 cm hohen Schichte gelblichen Lehms überlagert sind.

Nirgends fand sich unter unserem Aushub etwas anderes als soeben erwähntes Material. Keine fremden Steine, keine auffälligen Steinhaufen, keine in Pech getauchten Pfähle, selbst an dem erwähnten Eckpunkt nichts, überhaupt aber kam gar nichts zum Vorschein von dem, was uns durch die Schriften der Agrimensoren als zur Vermarkung der Grenzen in Anwendung gebrachte Gegenstände bekannt geworden ist. An einzelnen Stellen fanden sich zwar tief schwarz gefärbte spärliche Reste gänzlich vermoderten Holzes, aber die Lage und der Verlauf derselben in der erwähnten Verwitterungsschichte und dem darunter liegenden Kalkplättchentrümmerwerk liess diese kohlenähnlichen Spuren sofort als die Rückstände starken Wurzelwerks erkennen. Keinerlei Anzeichen dagegen einer Pfahllinie, welche in dem Gräbchen gestanden hätte, wie Mayer — l. c. — meinte, waren zu finden. Allerdings würde diese Pfahlreihe, auch wenn sie vorhanden gewesen wäre, im Laufe der vielen Jahrhunderte nicht nur gänzlich vermodert, sondern die Vermoderungsprodukte in der stark zerklüfteten Hülle und steinigen Unterlage auch vollständig verflösst worden sein.

So bleibt uns denn nichts als die Furche und es erübrigt vorerst lediglich die Vermutung, hier habe die römische Grenzmarke nur in dem Gräbchen bestanden, später noch in grösserem Umfange auszuführende Schürfungen müssen uns darüber Gewissheit verschaffen; so viel kann aber jetzt schon behauptet werden, dass das Gräbchen keine Grenzlinie neuerer Zeit ist, denn die Staatswaldgrenze des uralten Forstes zieht nahe südlich auf der Krone des Schuttwalles der Limesmauer dahin.

München, im Oktober 1893.

Karl Popp, Generalmajor a. D.,
Mitglied des Ausschusses der Limeskommission.

Mit dieser Nummer beginnt der zweite Jahrgang dieser Zeitschrift.

Fr. Lintz'sche Verlagshandlung in Trier.

Verantwortlicher Redakteur Prof. Hettner.

LIMESBLATT.

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

Erscheint jährlich in 5—6 Nrn. zum Preise von 3 Mark.

Druck und Verlag der Fr. Lintz'schen Buchhandlung in Trier.

Nr. 7 & 8. Ausgegeben am 29. Januar 1894.

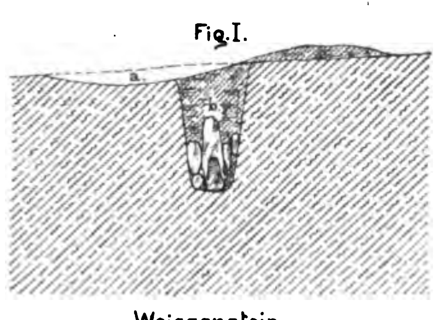
60. **Die Untersuchungen des Limes im Taunus Strecke Grauer Berg — Alteburg - Heftrich** [1]). Im Anschluss an die am 6. Juni d. J. stattgehabte Begehung des Pfahlgrabens von der Saalburg bis zum Feldberg mit den Herren Prof. Dr. Mommsen, General Popp, Prof. Dr. Zangemeister und Geh. Oberschulrat Soldan, sowie an die bemerkenswerten Mitteilungen der beiden zuletzt genannten im Limesblatt Nr. 4,35 habe ich Ende Juli mit den im diesjährigen Programm stehenden Untersuchungen dieser Strecke begonnen. Über die dabei gewonnenen Ergebnisse und die daraus gezogenen Schlüsse soll hier berichtet werden. Ebenso wie Herr Soldan benutze ich die bei den folgenden Mitteilungen in Frage kommenden Bezeichnungen der Walddistrikte, Hügel, Türme etc. aus dem grundlegenden Werke der deutschen Limesforschung von A. von Cohausen „Der Römische Grenzwall in Deutschland", wodurch manches kürzer gesagt werden kann und auch Irrtümer und Verwechslungen für jetzt und für später vermieden werden.

Zuerst sei bemerkt, dass ich die von den Herren Soldan und Zangemeister gemachten Angaben geprüft und durchgängig richtig befunden habe. Dass das von Herrn Soldan beschriebene Gräbchen in irgend einem Zusammenhang mit dem Limes stehe und in demselben die wirkliche Grenzlinie zu suchen sei, habe ich bei der obenangeführten gemeinschaftlichen Begehung vermutungsweise ausgesprochen und darauf hingewiesen, dass in römischer Zeit, im Mittelalter wie auch heute noch Gemarkungs- und Waldgrenzen in ähnlicher Weise äusserlich besonders durch Gräben gekennzeichnet werden. Auch fügte ich hinzu, dass nicht die Wallkrone, wie gewöhnlich angenommen wird, die eigentliche römische Grenze sein könne, weil dann der grösste Teil der Anlage — der halbe Wall und der ganze Graben — auf fremdem Gebiete gelegen hätte; dieses hätte auch nur dann der Fall sein können, wenn der Pfahlgraben eine gemeinschaftliche Arbeit der Römer und Germanen gewesen wäre, was wohl nicht anzunehmen sei; es müsse daher die eigentliche Grenze *vor* dem Pfahlgraben gesucht werden. — Meine damaligen Vermutungen haben sich, obgleich sie, wie sich später herausstellte, von der teilweise irrtümlichen Voraussetzung ausgingen, dass das von Herrn Soldan beschriebene Gräbchen (vgl. Fig. Ia auf der folgenden Seite) überall im Taunus ein römisches Werk sei, interessanter Weise, wenn auch in etwas anderer Richtung, vollständig bestätigt. Das Gräbchen, welches sein verdienstvoller Entdecker, Herr Soldan „mit einem gewissen Misstrauen" betrachtet hat, führte, trotzdem es, wie unten nachgewiesen wird, in seiner jetzigen Erscheinung wenigstens am „Weissenstein" und „Rosskopf", streckenweise als ein in späterer Zeit ausgeworfener Graben auftritt, zur Auffindung der wirklichen *römischen Reichsgrenze*.

Zum besseren Verständnis dieses Berichts und im Interesse der an anderen Strecken des Limes vorzunehmenden Untersuchungen halte ich es für angebracht, das Ergebnis und den Weg, auf welchem

1) Über diese Untersuchungen habe ich bereits zwei Berichte — am 15. und 20. August d. J. — an die Direktion der Reichslimesforschung erstattet und besonders auf die Auffindung der ausgesteinten römischen Reichsgrenze hingewiesen. Das damals Mitgeteilte ist, soweit es nicht durch die weiteren Untersuchungen überholt ist, in diesen ausführlicheren Bericht mit aufgenommen.

Fig. I.



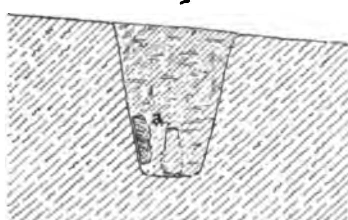
Weissenstein.

Fig. II.



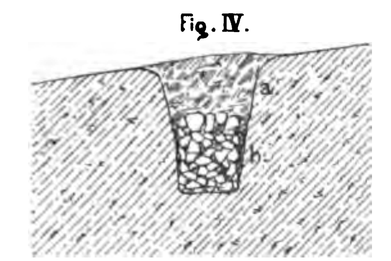
Kieshübel.





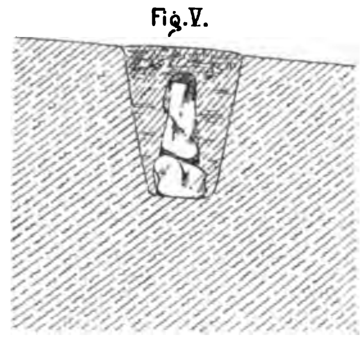
Saalburg-Weissenstein.

Fig. IV.



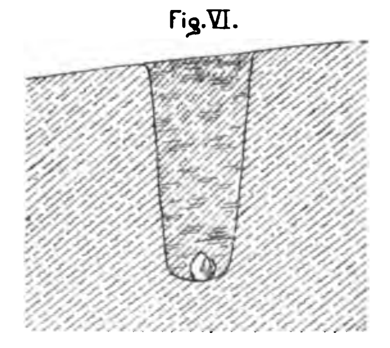
Saalburg-Weissenstein.

Fig. V.



Saalburg-Lochmühle.

Fig. VI.



Unzeitig Stück. Heftrich.

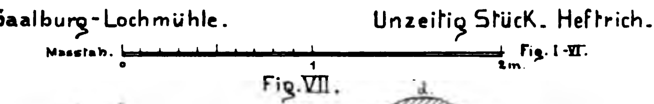
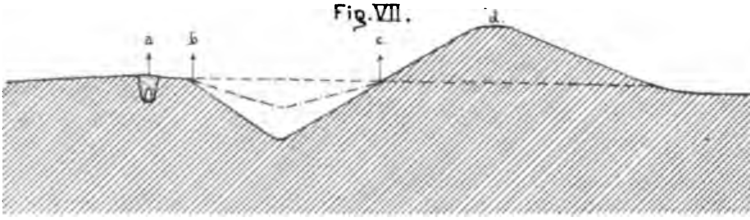


Fig. VII.



Normalprofil des Pfahlgrabens und der Aussteinung.

Masstab. 1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m Fig. VII.

„Kieshübel" Taunus.

Fig. VIII.

N.

S.

a. b. c. d. E. F.

Aussteinung.

Steinwall.

A.

Hügel mit Graben.

B.

C.

Hügel mit Graben.

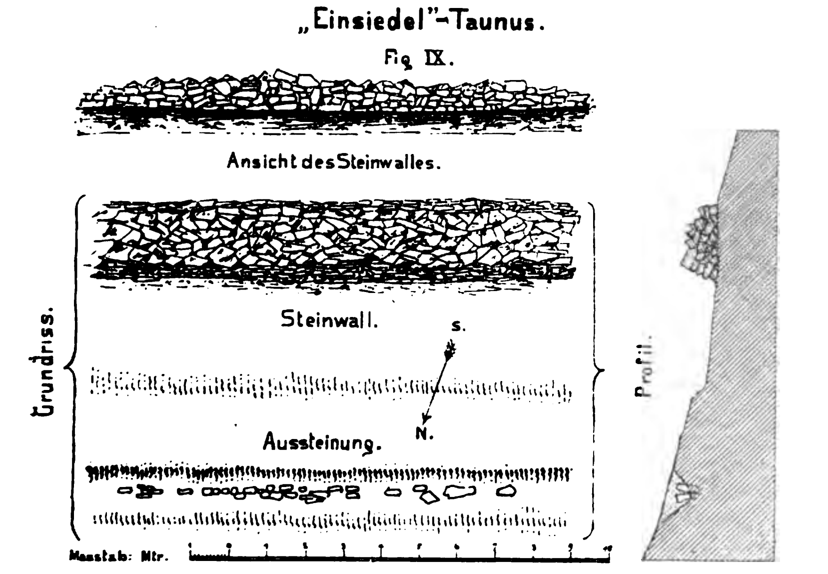
Thurm.

Aussteinung. Steinwall.

Masstab: Mtr.

Profil E-F.

„Einsiedel"-Taunus.



man es erreichte, im Voraus mitzuteilen, sowie einige erläuternde Skizzen beizufügen. Bei den Aufgrabungen und wiederholten Begehungen der bezüglichen Strecken musste ich mir sagen: Hat das Gräbchen wirklich einen römischen Ursprung und steht es überhaupt im Zusammenhang mit dem Limes, so kann es nicht allein vor dem Teil des Pfahlgrabens, der als Mauer oder richtiger gesagt, als „Steinwall“ ausgeführt ist, liegen, sondern es muss auch entlang der, als Wall und Graben (d. h. den eigentlichen Pfahlgraben) hergestellten Linie, noch vorhanden sein oder doch bestanden haben; wenn dies der Fall ist, so müssen sich Spuren von demselben auffinden lassen. Meine ursprüngliche Ansicht, dass das Gräbchen bei der Anlage des Pfahlgrabens (Graben und Wall) dadurch verschwunden sei, dass man den Wallgraben bis zu diesem Grenzgräbchen aushob und dann die äusserste Seite desselben mit in die Grabenböschung hereinzog, wie es bei den römischen Städtegründungen geschah, wo die Grenzfurche (das Gräbchen) den Anfang des Stadtgrabens — bezw. Stadtgebietes — bildete und als solches dann wegfiel, traf am Limes, wo das Gräbchen Reichsgrenze war, nicht zu.

Ehe nun zu den eigentlichen Untersuchungen mit Schippe und Hacke geschritten wurde, schien es geboten, vorher nachzusehen, ob nicht in den mir zunächst zugänglichen Archiven ein Aufschluss über die älteren Grenzverhältnisse zu gewinnen sei. Beim hiesigen Königl. Katasteramt, welches im Besitz der Landgräflichen Vermessungsakten ist, war nur zu erfahren, dass bei der Grenzregulierung zwischen Nassau und Homburg im Jahre 1813 und den Generalvermessungen des Landgraftums in den zwanziger Jahren[2]), für das uns interessierende Territorium die alte Hohemarks-Grenze teilweise eingehalten wurde, sowie dass vor der Einmessung die neuen Grenzsteine teils auf die Mitte des Walles, teils in den Graben gesetzt wurden. Es fiel mir bei der Durchsicht der Karten zwar auf, dass, obgleich der Pfahlgraben hier als Landesgrenze gilt und entweder die Kammlinie des Walles oder die Grabensohle allgemein als Grenze angenommen wird, doch an einigen Stellen — und gerade am „Weissenstein“ —, wo der Steinwall abgetragen ist und seine Spuren schwer kenntlich sind, die Homburger Grenze über die Pfahlgrabenlinie hinüberragt und an einigen Punkten mit dem von Soldan beschriebenen Gräbchen zusammenfällt. Indes schenkte ich dieser Wahrnehmung keine weitere Beachtung, besonders weil ich aus den mir damals zu Gebote stehenden Akten über die Hohemark nichts über die Anlage von Grenzgräben erfahren konnte und bei den Grenzumgängen nur die Rede von „Lochbäumen“ (Grenzbäumen) und einzelnen in weiten Zwischenräumen und an besonderen Punkten gesetzten Grenzsteinen war. — Nunmehr ging ich in dem guten Glauben, das Gräbchen sei in der uns vorliegenden Gestalt ein römisches Werk, an eine genauere Untersuchung der Strecken, auf welchen mir kein sichtbares Gräbchen bekannt war. Die Richtigkeit dieser Annahme gewann dadurch noch an Wahrscheinlichkeit, dass in Bayern auf den Limesstrecken von Hienheim bis Kipfenberg ein gleichfalls offenes Gräbchen, das in einer gewissen Entfernung parallel neben der Teufelsmauer herzieht, von verschiedenen Seiten beobachtet und mehrfach für römisch angesprochen wurde[3]). Da bei den daraufhin im Taunus erfolgten Aufgrabungen ein Gräbchen sich nirgends fand, kam ich auf den Gedanken, dass möglicherweise auf diesen Strecken eine andere Grenzbezeichnung angewandt worden sei — ich dachte an hervorragende Grenzsteine —, aber auch die darauf hin angestellte Nachforschung führte zu keinem Resultat.

Ich erinnerte mich jedoch, in den Schriften der römischen Feldmesser[4]) von einer versenkten Versteinung von Grenz-

2) Die bekannte Stumpff'sche Karte von Homburg, im Maassstab 1:20,000, im J. 1836 erschienen, ist das Resultat dieser Vermessungen.

3) Vgl. A. v. Cohausen, Grenzwall S. 10; F. Ohlenschlager, Die römische Grenzmark in Bayern S. 43—44; W. Soldan, Limesblatt 4 S. 100.

4) Die Schriften der römischen Feldmesser von F. Blume, K. Lachmann und A. Rudorff, 2 Bde., Berlin 1848 und 1852. — Die röm. Agrimensoren von M. Cantor, Leipzig 1875. — E. Stöber, Die röm. Grundsteuervermessungen, München 1877.

zügen gelesen zu haben und nahm darauf hin eine Untersuchung mit dem Stecheisen vor, indem ich ungefähr die Entfernung des bekannten Gräbchens, die an einzelnen Stellen annähernd 5—5½ m betrug, den Abmessungen zugrundelegte. Nach kurzer Zeit stiess man auf Steine — einzelne davon waren nur wenig mit Erde bedeckt — die fest in dem Boden sassen und einen Abstand vom Steinwall von 6 m hatten und, wie sich auf den ersten Blick ergab, künstlich eingesetzt waren. Da das dortige Waldgelände sehr steinig ist, so war bei den Grabungen die grösste Vorsicht geboten. Nach Aufdeckung einer längeren Strecke, die in dem steinigen Boden einige Tage in Anspruch nahm, fand sich in der Erde ein Gräbchen, das wie man deutlich bemerkte, absichtlich mit dem vorerst ausgeworfenen Boden zugeschüttet war, was hier schon gleich betont werden muss. Dasselbe hat an dieser Stelle eine Tiefe von 0,60—0,70 und an der Oberfläche eine Breite von 0,60 bis 0,80 m, die sich nach unten zu verjüngt. Auf der 20—30 cm breiten Sohle finden sich die Steine. Meine am 15. August d. J. erfolgte Beschreibung dieser Grenzversteinung füge ich hier wörtlich mit dem Bemerken bei, dass sich an dieser ersten Thatsache seither nichts geändert, nur dass die weiteren Untersuchungen an anderen Strecken noch manches Überraschende ergeben haben: „Was nun die Steine anbelangt, so treten sie in der von mir untersuchten Strecke in einer auffallenden Regelmässigkeit zu Tage. In grösseren Entfernungen finden sich Quarzitplatten mit Steinstücken fest in den Boden gekeilt und immer in der Mitte des Gräbchens, dann folgen in fast regelmässigen Abständen von 11—12 m kleinere Stücke (Läufer), die meistens mit der Flachseite parallel zum Erd- oder Steinwall stehen. Erstere mit den Läufern bilden eine schnurgerade Linie; an den Biegungen des Pfahlgrabens befindet sich in der Regel ein grösserer Stein. Die Steine sind äusserlich kaum sichtbar, sie sind durch den Humus, wie überhaupt das ganze Gräbchen grösstenteils durch Erde verdeckt".

Nachdem hierdurch sichere Anhaltspunkte gefunden waren, lenkte ich wieder meine Aufmerksamkeit dem sichtbaren Soldan'schen Gräbchen zu. Bei Ausräumung desselben zeigte es sich bald, dass es teilweise mit dem wirklichen mit Steinen ausgestellten römischen Gräbchen zusammenfiel; wie es hie und da in der Achse auch von ihm abweicht, zeigt Fig. 1. Die Aussteinung wurde auch hier gefunden, wenn auch nicht immer genau in der Mitte; hieraus durfte auf irgend einen Zusammenhang mit der römischen Anlage geschlossen werden; ich komme hierauf später zurück.

Unterdessen wurden die Aufgrabungen an dem steilen und sehr steinigen „Kieshübel" (v. Cohausen, Grenzwall S. 124) fortgesetzt, wobei sich sofort eine recht merkliche Verschiedenheit in der Grenzversteinung gegen das flachere Gelände am „Weissenstein" ergab. Dieser Unterschied erklärt sich aus den Schriften der römischen Feldmesser, worin ausdrücklich auf die mannigfaltigen Methoden, die bei der Feststellung der Territorial- und Gemarkungsgrenzen üblich waren, hingewiesen wird. Diese waren verschieden je nach der Gegend, der Beschaffenheit des Bodens, des zu Gebote stehenden Materials und der jeweiligen Verhältnisse.

Auf dem „Kieshübel", der aus den Trümmern der Quarzitklippen besteht, die sich vom „Weissenstein" bis zum „Rosskopf" auf dem Kamme und grösstenteils auf dem nördlichen Hange des Gebirges hinziehen, liegen drei Hügel. Cohausen hat sie bereits untersucht; einer von ihnen, der nach Süden gelegene, hat sich als ein mit Mörtel gemauerter Turm ergeben[5]); bei den anderen fanden sich damals keine bestimmten Anhaltspunkte, sie werden von Herrn v. Cohausen, wie er mir mitgeteilt hat, als Unterlagen von Holztürmen angesehen. In Fig. VIII ist die Aussteinung mit der Lage der Hügel und den erforderlichen Profilen dargestellt. Hiernach liegt die Aussteinung parallel mit dem über die Hügel hinziehenden Steinwall, sie bildet wie dieser einen stumpfen nach dem Auslande vorspringenden Winkel und umschliesst die beiden

5) von Cohausen, Grenzwall S. 125 u. Taf. XV.

Hügel C und A. Die bisherige Annahme, dass der Pfahlgraben selbst die Grenze sei und infolgedessen ein Teil dieser Hügel über die römische Reichsgrenze hinausrage, wird dadurch widerlegt. Dass diese Hügel ältere römische Anlagen seien, ist von Herrn Soldan, Limesblatt 4 S. 102 und von Herrn von Cohausen wiederholt ausgesprochen worden und wird auch, wie aus der beigedruckten Zeichnung Fig. VIII[d] ersichtlich ist, durch den über sie hinziehenden Steinwall sehr wahrscheinlich. Es musste auffallen, dass die beiden Hügel, trotzdem der Steinwall darüber zieht und trotz des nahe dabei gelegenen gemauerten Turmes, der wohl seine Entstehung einer späteren Zeit verdankt, ganz unberührt sind und wie es scheint, ihre ursprüngliche Form — ebenso wie Hügelgräber — ganz intakt erhalten haben. Der Gedanke lag nun nahe, wenigstens in dem Hügel, der direkt im Winkel liegt, etwas anderes als die Unterlage oder die Reste eines Holzturmes zu suchen, auch die Durchgrabung des analogen Hügels am „Klingenkopf“ [6]) führte zu ähnlichen Erwägungen. Da nun von den römischen Agrimensoren auch Erdhügel [7]) (monticelli) als Grenzbezeichnungen erwähnt werden, so glaube ich nicht fehlzugehen, wenn ich diese Hügel für die älteste und erste Grenzbezeichnung, die vor der Versteinung der römischen Reichsgrenze errichtet wurde, oder für Signalpunkte zur Einmessung der Grenzlinie oder für beides halte.

Meine Aufmerksamkeit galt zunächst dem noch wenig durchsuchten Hügel auf dem Weissenstein (von Cohausen, Taf. XV, Fig. B und S. 122). Derselbe war aus dem mit wenig Erde vermischten Steinmaterial, das aus dem rings herumführenden Graben entnommen ist, aufgeschüttet, auf dem Boden, der. mit Kies und und lehmiger Erde vermischt, etwa im Niveau mit dem Waldboden liegt, sassen nach der Mitte hin unregelmässige grössere Steine, die offenbar von Menschenhand zu einem besonderen Zweck hingelegt waren, jedoch keine sicheren Anhaltspunkte darboten.

6) v. Cohausen, Grenzwall S. 129 u. Taf. XV Fig. V.

7) Stöber, S. 45. Rudorff, I S. 307 ff.

Dass diese Steine als Unterlage für die Schwellen eines Holzturmes gedient haben, ist ihrer unregelmässigen Lage und ungleichen Höhe nach vollständig ausgeschlossen. Dagegen fand sich nicht ganz in der Mitte eine viereckige mit Steinen ausgestellte Vertiefung, 1 m breit und 1 m tief; ihr Inhalt bestand aus Walderde mit Asche. Wenn auch eine eingehende Durchforschung des Hügels des Waldbestandes wegen für später vorbehalten bleiben muss, glaube ich doch jetzt schon aufgrund der gemachten Erfahrungen sicher annehmen zu können, dass diese Anlage in Beziehung zu der römischen Grenzvermarkung steht; dafür spricht besonders die ausgefüllte und mit einer Art Stückung aus kleinen Steinen abgedeckte Vertiefung. Übrigens fand auch Herr v. Cohausen bereits den Hügel A am Kieshübel „aus grossen hochkantig schräg „gestellten Steinblöcken bestehend, welche „in der Mitte einen mit Boden gefüllten „Kessel bildeten. Darin zeigten sich 3 „oder 4 Schichten ausgelaugter Asche mit „sehr wenig Kohlen, keine Topfscherben. Es schien kein Grab, sondern der „Standort eines Feuersignals zu sein [8])“. Ferner teilt derselbe mit, dass im Hügel C ebenfalls keine Töpfereien und Brandschutt, sondern auf dem roh geplatteten Boden nur ein Nagel und ein Sandschleifstein gefunden worden sei. Die beiden letzten Fundstücke sind, wie wir später sehen werden, bemerkenswert und gehören wahrscheinlich zu den Beigaben der Grenzversteinung. — Ehe wir der Erörterung der oben aufgeworfenen Frage über die Bedeutung der Hügel näher treten können, ist es erforderlich die weiteren Ergebnisse der gefundenen römischen Aussteinung besser kennen zu lernen.

Die am „Kieshübel“ Fig. VIII a—c und etwas davon entfernt nach dem „Einsiedel“ Fig. IX hin aufgegrabene Absteinung charakterisiert sich hauptsächlich dadurch, dass nicht allein einzelne Steine in dem Gräbchen vorkommen, sondern dass sich eine vollständige Aussteinung in dem steinigen Untergrund vorfand, es setzen sich dort, wie aus den hier beigedruckten Zeichnungen am besten erhellt,

8) von Cohausen, Grenzwall S. 125.

Stein an Stein; die Zwischensteine — die Läufer *(lapis non dolitus in cursorio positus)*[9]) sind viel grösser und treten stärker hervor als am „Weissenstein". An einzelnen Stellen finden sich auf längere Strecken Läufer, einen Zwischenraum von 20—25 cm lassend, parallel gegenübergestellt (Profil Fig. II), so dass man beim ersten Anblick glaubt, dass Pfähle zwischen ihnen eingekeilt gewesen wären oder ein Kanal vorhanden gewesen sei. Indes scheint der wahre Zweck einer rinnenartigen Aussteinung der gewesen zu sein, dass man in abschüssigem Gelände den Grenzzug gegen Zerstörung durch Wasser sicher stellen wollte. Denn bekanntlich werden künstliche Gräben an Abhängen, auch wenn sie wieder ausgefüllt sind, durch Wasser viel leichter aufgerissen. Durch eine kanalartige Befestigung der Seitenwände hat man jedenfalls dem Wasser einen leichten und sicheren Abfluss schaffen wollen. Das Gräbchen ist mühsam in dem steinigen zerklüfteten Bergabhange angelegt und dann, nachdem die Grenzsteine und Läufer regelrecht nach einer Fluchtlinie eingesetzt waren, mit dem vorher ausgeworfenen steinigen Material wieder zugeschüttet worden. Hierdurch waren die äusseren Spuren der ausgesteinten Grenze verschwunden; dieselbe konnte nur von dem Eingeweihten, der mit den bestimmten äusserlich sichtbaren Merkmalen bekannt war, aufgefunden werden[10]).

Nachdem ich nun durch diese und die vorher ausgeführte Aufdeckung der Versteinung eine gewisse Übersicht gewonnen und die Schriften der röm. Feldmesser[11]) nochmals zu Rate gezogen hatte, handelte es sich weiter darum, bestimmte Erkennungszeichen und Maasse zu ermitteln. Das Entfernungsmaass von der Aussteinung bis zum Steinwall betrug, wie bereits mitgeteilt wurde, ca. 6,00 m, bis zur Mitte des 2,00 m breiten Steinwalles ca. 7,00 m, dagegen hat sich damals zwischen Aussteinung und Erdwall ein bestimmtes Maass noch nicht feststellen lassen. Irrtümlicher Weise hatte ich anfänglich die Mitte des Walles als Ausgangspunkt der Messung genommen, was eigentlich — bei näherer Überlegung — unmöglich richtig sein konnte, da die Wallkrone, die doch beim Bau des Walles zuletzt hergestellt wird, an manchen Stellen abgeschwemmt wurde und deshalb nie eine bestimmte Linie bilden kann. Ausserdem schwanken auch die Höhenmaasse des Walles, der zwar meistens durch den Auswurf des davorliegenden Grabens entstanden ist, aber doch wohl öfters auch eine Aufschüttung und Verstärkung von der Rückseite aus erfahren hat so, dass sich seine Krone öfters etwas nach rückwärts verschiebt. Doch zeigte sich bald, dass, wenn auch die Entfernung von der Grenze bis zur Mitte des Stein- oder Erdwalles eine verschiedene war (zwischen 7 und 11 m), ein bestimmtes römisches Maass zu Grunde liege.

Wie es scheint, ging man — was auch technisch das Richtige sein dürfte — bei Herstellung des Pfahlgrabens in der Weise zu Werk, dass man von der, nach juristisch-katastralen Gesetzen vermarkten Grenze die Entfernung der Grabenanfänge absteckte, zwischen Graben und Grenzgräbchen einen Streifen von einer gewissen Breite liegen liess und hierauf den Grabenaushub nach der Seite des in Besitz genommenen Geländes auftrug; dieser Aushub ergab den Wall. Die Herstellung des Grabens war die Hauptsache — er war wie der Stadtgraben der römischen Städte das sichtbare Zeichen der Grenze. So

9) Vgl Rudorff I S. 342.

10) Unsere heutigen Grenz- und Gemarkungssteine werden ebenfalls in die Erde gegraben. Die darüber liegenden sichtbaren Grenzsteine haben nur den Zweck die Grenzen leichter aufzufinden, aber keine Beweiskraft. Etwas ähnliches giebt es bei Vermessungen zu Consolidationszwecken. Dort werden wichtige Hilfslinien mit Drainageröhren 1—2 Fuss tief in die Erde festgelegt, und nur an besonderen Punkten sichtbare Steine gesetzt, sodass man jederzeit die Linien wieder aufgraben und weitere Vermessungen daran anschliessen kann.

11) Herr Prof. Mommsen, dem ich auch den ersten vorläufigen Bericht über die Absteinung zugeschickt hatte, bemerkt in einem darauf bezüglichen Briefe: „Bei dem Gebrauch der röm. Feldmesser freut es mich, dass Sie Rudorffs immer noch massgebendes Buch zu Grunde legen. Dass alle Berichte sich auf Grundbesitz-Grenzen beziehen, wird Ihnen nicht entgangen sein, gewiss dürfen diese unbedenklich auch auf die Absteinung der Reichsgrenze bezogen werden, aber man muss doch der Übertragung eingedenk bleiben."

verschieden tief und breit der Graben auch an den verschiedenen Strecken im Taunus ist, so liegt seiner Anlage doch eine gewisse Gleichmässigkeit zu Grunde. Die Nachmessungen haben ergeben, dass, wenn man die am Graben und der Wallaufschüttung seit 1800 Jahren vorkommenden Veränderungen, die bei einem Erdwerk unausbleiblich sind, in Rechnung zieht und sich ein Normalprofil auf Grund des gegenwärtig noch Bestehenden zeichnet (Fig. VII), man den ursprünglichen Verhältnissen etwas näher kommt.

Dass bei der Anlage römisches Feldmaass genommen wurde, ist wohl kaum zu leugnen. Die gesetzmässige Messrute bei allen Landvermessungen war die 10 Fuss lange pertica oder decempeda [12]). Da der römische Fuss eine Länge von 0,296 m hatte, so kann es keinem Zweifel unterliegen, dass als Maass des Abstandes von der Absteinung bis zum Anfang des Steinwalls 2 perticae = 5,914 m angesetzt war, denn die wirkliche Entfernung schwankt zwischen 5,80 m und 6,20 m und ist durchschnittlich 6,00 m. Bemerkt sei hier gleich, dass im Verlauf der weiteren Untersuchungen auf anderen Strecken des Limes im Taunus dieses Maass im Grossen und Ganzen zutraf. Prof. Wolff fand bei seinen Aufgrabungen in der Bulau bei Grosskrotzenburg, dass der Abstand von der Spitze des Gräbchens bis zur Mitte der Sohle des Wallgrabens 3,70 m beträgt, was genau den im Taunns gefundenen Abmessungen entspricht. (Limesblatt Nr. 6,33). An der Rheinstrecke scheint nach den vorläufigen Aufnahmen der Abstand grösser (3 Ruten = 30 Fuss) gewesen zu sein. Kleinere Abweichungen, die bei der Herstellung solcher Erdarbeiten nicht zu vermeiden sind, können kaum in Betracht gezogen werden, besonders, wenn man erwägt, dass wahrscheinlich den Erbauern des Pfahlgrabens die im verdeckten Gräbchen verborgene Versteinung nicht in ihrer ganzen Länge bekannt war und man nur nach einzelnen Fixpunkten der Grenzlinie arbeitete.

Auf Grund dieser Thatsachen wurden die Untersuchungen auf grössere Strecken ausgedehnt und zunächst die Strecke des Limes vor der **Saalburg** behandelt. Hier ist das Gelände weniger steinig und besteht meistens aus einem lehmigen Boden. Äussere Merkmale von einem Gräbchen waren auch dort absolut nicht sichtbar, doch fand sich dasselbe unter Zugrundelegung des gewonnenen Maasses — von 20 röm. Fuss — von der Wallwurzel. Die einmal aufgeworfene und wieder eingefüllte Erde war leicht zu unterscheiden und löste sich von dem gewachsenen Boden der beiden Wände des Gräbchens ohne Schwierigkeit ab. Auf der Sohle fand sich die Aussteinung, die sich hier noch dadurch auszeichnet, dass die in gewissen Abständen vorkommenden grösseren Steine nicht allein mit kleineren Steinplättchen fest eingekeilt, sondern auch die nahe beisammen stehenden Läufer in dem gewachsenen Boden der Sohle fest eingesetzt sind. Ein markantes Beispiel dieser Versteinungsart ist in Fig. XI auf S. 214 dargestellt und noch durch eine reproduzierte Photographie wiedergegeben. Besonders bemerkenswert ist dieses Stück Aussteinung noch dadurch, dass (Fig. XIa) ein grösserer tief eingesetzter Stein in der Mitte der Grenzlinie steht und rautenförmig vonSteinen umschlossen ist.

Dass dieser Anordnung eine Absicht zugrundelag und dass sie eine besondere Bedeutung hatte, ist wohl nicht zu zweifeln, möglicherweise hat bei der Grenzeinmessung hier die Messstange gestanden und dieser Punkt eine Station bezeichnet, d. h. den Endpunkt eines bestimmten grösseren Maasses. Bei unsern Eisenbahnbauten steckt man die Bahnlinie in ähnlicher Weise ab, indem man alle 100 Meter einen Pflock einschlägt, oder einen Stein einsetzt, der zur vorläufigen Sicherung und Kenntlichmachung mit einem Dreieck aus Holzstäben umschlossen wird.

Eine etwas abweichende Versteinungsmethode hat sich in der Nähe des nordöstlich von der Saalburg gelegenen **alten** Pfahlgrabenausgangs gezeigt, wo zwischen fest eingesetzten Steinen einfach grössere und kleinere Steine auf der Sohle des Gräbchens liegen, was den Anschein er-

12) F. Hultsch, Griechische und römische Metrologie, 2. Aufl., Berlin 1882, S. 78.

weckt, als seien sie einfach nur lose hineingeworfen worden, um den Grenzzug zu markieren — dasselbe wurde auch an anderen Stellen beobachtet.

Zwei weitere Versteinungsarten haben sich etwas westlich von der Saalburg vorgefunden; die eine Fig. IV besteht aus einer fast vollständigen Ausfüllung des 0,80 m tiefen und 0,45 m breiten Gräbchens mit kleineren Steinen (Steinschotter), so dass dieses den Eindruck einer Betonierung oder Strassenaufschüttung macht. Die fest zusammengeschlagene Steinmasse war mit einer 0,30 m hohen Erdaufschüttung abgedeckt und eingeebnet. Bei der anderen an einem Knickpunkt des Pfahlgrabens liegenden Versteinung ist das Gräbchen ca. 0,80 m tief und an der nach dem Graben anstehenden Wandung befand sich verkohltes Eichenholz, Fig. IIIa. Die Vermutung, dass die Holzreste von Pfählen herrühren, scheint sich nicht zu bestätigen, das angekohlte Holz lag mit seinen Längsfasern wagrecht im Gräbchen und hat nicht das Aussehen, als hätte es früher senkrecht gestanden, sondern als sei es ein Überrest von einer eichenen Bohle, die zum Ausschachten des Gräbchens gedient habe. Dabei lagen mehrere 1½ cm lange Nägel. An anderen Stellen des Limes, in der Nähe der Alteburg-Heftrich — „Unzeitig Stück" — wurde dieselbe Erscheinung wahrgenommen. Ein Durchschnitt an dem gegenüber liegenden Walle, da wo derselbe eine Biegung macht, förderte etwa 0,50 m tief unter der Krone gleichfalls ganz ähnliche Nägel zu Tage. Auf die auch sonst noch in verschiedener Form und Grösse vorkommenden Nägel komme ich an anderer Stelle zurück.

Im Anschluss an diese Aufgrabungen wurde nunmehr die Aufsuchung des Gräbchens und der Versteinung auf einer grösseren Strecke — Grauer Berg bis zum Zugmantel —, eine Strecke über 30 km lang — begonnen. Selbstverständlich konnte es sich hierbei nur um Stichproben handeln; nur an einzelnen besonders hervorragenden Stellen: Hügeln, Türmen oder Kastellen — so an den Zwischenkastellen Lochmühle, Heidenstock, Altes Jagdhaus, Maisel, dem Kastell Feldberg und Alteburg — wurden grössere Strecken freigelegt. Die Ergebnisse waren im wesentlichen wie die oben beschriebenen, nur am Todenberg und dem Unzeitig Stück, östlich und westlich von der Alteburg-Heftrich, wo Steine an Ort und Stelle nicht vorhanden und mühsam zu bekommen sind, hat man sich hauptsächlich mit einem tiefer angelegten Gräbchen, Fig. VI, und mit wenigen, in Zwischenräumen von 4 bis 5 m gelegten Steinen begnügt, und anstatt mit Läufern aus Stein mit Holzkohlenstücken und sonstigen Erkennungszeichen die Grenze bezeichnet. Hierbei bemerke ich ausdrücklich, dass sich auf der ganzen Strecke ein sichtbares Gräbchen nur zwischen dem Kastell Maisel und dem Cröftelbachthal in einer Länge von etwa 300 Schritt fand, welches sich aber durch einen leicht erkenntlichen Aufwurf als eine mittelalterliche Anlage ausweist und sich lediglich auf die Schlossborner Gemarkungsgrenze bezieht[13]), doch läuft es wie am Weissenstein teilweise über und neben der röm. Aussteinung her.

Durch die Wahrnehmung, dass das römische Gräbchen und die Aussteinung auf eine so lange Strecke vorhanden war, hatte ich nunmehr die Überzeugung gewonnen, dass der verdeckte Grenzzug auch da zu finden sei, wo der Pfahlgraben verschwunden und wie es in der Regel heisst, „durch Kulturen verwischt ist". So wurde bei der daraufhin untersuchten längeren Strecke von dem Todenberg (Buchenwald) durch die Feldgemarkung Heftrich bis zum westlich ansteigenden Wald „Unzeitig Stück" genannt, einer Strecke, an der bis jetzt der Lauf des Limes nirgends ganz sicher nachgewiesen war, das Gräbchen mit seinen Erkennungszeichen auch gefunden, ebenso an der Alteburg, wo der Pfahlgraben nicht mehr sichtbar und nur aus den Flurbezeichnungen bekannt ist. Auch an anderen Punkten, so an der Saalburg, wo der Wall durch den Chausseebau anfangs dieses Jahrhunderts an einer Stelle abgetragen wurde, war das ausgesteinte Gräbchen übrig geblieben.

Schon im Anfang unserer Untersuchun-

13) Vgl. v. Cohausen, Grenzwall S. 144.

Grenzwall an der Saalburg.

Fig. X.

Aussteinung.

Pfahlgraben.

A.

B.

c.

d.

S.

N.

Römischer Weg.

Fig. XI.

Alter Durchgang

a.

Aussteinung.

C.

D

Pfahlgraben.

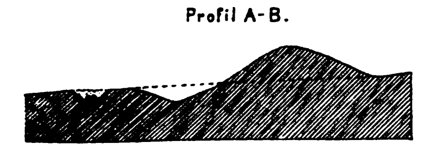
N.

Obernhainer Landstrasse.

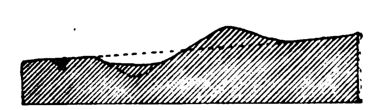
S.

Masstab: Mtr.

Profil A-B.



Profil C-D.



gen lag es nahe, Vergleiche mit den noch heute üblichen Gemarkungs-Aussteinungen zu ziehen und in erster Linie am Limes nach Grenzzeichen, die durch das ganze Mittelalter und heute noch bei uns im Gebrauche sind, zu suchen, nämlich nach den in der Erde unter den Grenzsteinen verdeckten Beigaben, die aus Kieselsteinen, Thonscherben, Kohlen, Bleiplättchen mit und ohne Zeichen bestehen. Die Setzung eines Landes- oder Gemarkungsgrenzsteins ist heute noch ein feierlicher Akt, der sicher auf Tradition beruht, wenn auch heute eine eigentliche Feier, wie sie nachweisbar im Anfang dieses Jahrhunderts noch bei uns stattfand, nicht mehr im Gebrauche ist. Die Handlung besteht darin, dass durch die Vertreter der beteiligten Gemeinden — es sind in der Regel die Feldgerichtsschöffen — an dem vereinbarten Grenzpunkt eine Grube zur Einsetzung des Grenzsteins ausgeworfen und vom Geometer eingemessen wird; hierauf werden die Grenzmarken — die früher aus gebranntem Thon[14]) bestanden und jetzt in der Regel aus Blei hergestellt werden und auf denen das betreffende Gemeindewappen mit Umschrift oder mit den Anfangsbuchstaben der Gemeinden eingeprägt ist — in die Grube eingesenkt und dann wird der Grenzstein[15]) darüber gesetzt. Nachdem dieses geschehen, legt jeder der Anwesenden einen Kieselstein (Marken) in die Grube — diese Steinchen werden „Zeugen" genannt — worauf der Grenzstein mit Steinen eingekeilt und mit Erde beigegefüllt wird. Zum Schlusse wird ein Protokoll aufgenommen, das in den Gemeindearchiven niedergelegt wird[16]).

Der Gedanke lag deshalb nahe, auch unsre Limesaussteinung nach dieser Richtung hin, besonders nach Beigaben zu untersuchen und zu sehen, ob nicht eine gewisse Analogie mit den römischen und den noch gebräuchlichen Grenzfeststellungen vorhanden ist, auch die bezüglichen Vorschriften der römischen Feldmesser waren damit zu vergleichen. In Bezug auf die Beigaben ergab sich eine auffällige Übereinstimmung. Es fanden sich unter den nur hier und da ausgehobenen Steinen im Gräbchen folgende Merkmale (Grenzzeichen):

1) Scherben von gewöhnlichem Thon und von Terra sigillata, und zwar von allen möglichen Gefässen: Amphoren, Urnen, Krügen, Reibschalen, Schüsseln;

2) Bruchstücke von Ziegeln;

3) Bruchstücke von Mühlsteinen aus Niedermendiger Lava;

4) Abgerollte Kieselsteine — diese kommen auf dem Gebirge nicht vor, sondern nur in der Ebene, sie waren daher auch in dem scharfkantigen Steinmaterial des Taunus gute Erkennungszeichen;

5) Verschiedene im Hochtaunus nicht vorkommende Steinarten: Sandstein, Quarzitkrystalle, Schiefer (oft in Form von Schleifsteinen), Rötel (rötlicher Schiefer), der überhaupt bei den Römern vielfach zum Schreiben verwendet wurde;

6) Eiserne Nägel und sonstige Eisenstücke;

7) Angekohltes Holz[17]);

8) Holzkohlen;

9) Asche.

Ob hiermit die Reihe der Beigaben erschöpft ist, kann heute noch nicht gesagt werden, da auf den verhältnismässig sehr kurzen freigelegten Strecken nur wenige Steine ausgehoben wurden und deshalb auch die Sohle des Gräbchens nur vereinzelt untersucht werden konnte. Ich wollte vorläufig den ausgesteinten Grenzzug in seiner ursprünglichen Gestalt soviel als möglich intakt erhalten, um die späteren noch erforderlichen Untersuchungen nicht zu erschweren, und nichts zerstören,

14) In meiner Sammlung von Grenzmarken befindet sich eine solche von gebranntem Thon mit dem Gerichtssiegel von Königstein und der Jahreszahl 1535.

15) Sind nur zwei Gemeinden bei der Grenzvermarkung beteiligt, so heisst der betr. Stein einfach „Grenzstein"; sind drei oder vier Gemeinden beteiligt, d. h. wenn an diesem Punkt drei oder vier Grenzen zusammenlaufen, so wird der Stein als „Drei-" oder „Viermärker" bezeichnet.

16) Vgl. hierüber auch: F. Thudichum, Die Gau- und Markverfassung in Deutschland, Giessen 1860 S. 125 ff.

17) Dass überhaupt jetzt noch Holzreste in so verhältnismässig geringer Tiefe erhalten geblieben sind, war nur dadurch möglich, dass das Holz vor der Verwendung angebrannt oder anderweitig (z. B. mit Pech) gegen Verfaulen geschützt wurde.

was für die definitive Klarlegung des Systems der vielfach noch rätselhaften römischen Grenzvermarkung von Wichtigkeit sein könnte. — Die obengenannten Grenzmerkmale finden sich auch in den Vorschriften für die römischen. Grundvermessungen erwähnt und verweise ich besonders auf die schon öfters angeführten sehr wertvollen Publikationen von Rudorff und Stöber. Eine interessante Notiz über Grenzbeigaben möge hier Platz finden. Die Obergeometer Faustus und Valerius teilen in einem uns erhalten gebliebenen Protokoll-Fragment über die Grenzverteilungen in Afrika (vgl. Feldmesser I S. 307 fg.) folgendes mit: „In der Gegend von Kar„thago haben wir nur wenige Grenzsteine „gesetzt, dagegen auf den Grenzen kleine „Hügel aufgeführt und unter diese Koh„len, Asche und zerbrochene Ge„fässe gelegt[18]).“

Wenn wir nun auch über die einzelnen von uns im Gräbchen über oder unter Steinen gefundenen Merkmale ein abschliessendes Urteil nicht geben können, halten wir es doch für angebracht, einige davon hier etwas näher zu besprechen und mit den römischen Vorschriften zu vergleichen:

1) Die Thonscherben und Ziegelstückchen kommen nicht allein unter den einzelnen Grenzsteinen vor, sondern sie finden sich auch öfters unregelmässig nahe beisammen auf der Sohle des Gräbchens liegend, besonders da, wo natürliche Steine nur vereinzelt sitzen. Es hat den Anschein, als seien diese Scherbenstückchen wie Samen in eine Rille gesät worden. Ebenso kommt dieses Verfahren mit Kohlen und Asche vor. Man beabsichtigte eben die Grenze auch in ihrer Längsrichtung für alle Zeiten — selbst unter der Erde — kenntlich zu erhalten, es sollte „ein definitiver ewiger Nachweis der Grenzlinie vorhanden sein“[19]). Ob einzelnen Scherbenstücken, Böden, Henkeln, Rändern etc. eine besondere Bedeutung beigelegt wurde, bleibt dahingestellt, auffällig muss es jedoch erscheinen, dass sich gerade in der Nähe des Kastells Saalburg die Thonscherben im Gräbchen in grösserer Zahl vorfanden, wogegen sie an den davon entfernteren Stellen nur vereinzelt vorkommen und in den Hügeln, die wir für die ältesten Grenzmale halten, Scherben bis jetzt gar nicht gefunden wurden. Es drängt sich bei dieser Betrachtung die Ansicht auf, als sei die Saalburg schon vor der Aussteinung in römischem Besitz gewesen und die römische Aussteinungskommission habe ihr Scherbenmaterial von dort bezogen. Dass ein Kastell an dieser Stelle schon vor Errichtung des Pfahlgrabens erbaut war, wird bekanntlich auch aus anderen Gründen angenommen.

2) Mühlsteinstücke (lapis molaris) und Kieselsteine (silex) spielen bei den röm. Grenzaussteinungen eine Rolle, sie werden besonders erwähnt und haben in den röm. Grundvermessungen als Beigaben gesetzliche Kraft[20]).

3) Fremdländische Gesteinsarten wurden nicht allein, wie noch jetzt üblich, für die über den Boden ragenden Grenzsteine, sondern auch zu der im Gräbchen liegenden Aussteinung zur Unterscheidung von dem heimischen Material verwendet, besonders da, wo ein Dreimärker (trifinium) oder Viermärker (quadrifinium) stand. Bei der Grenzaussteinung im Taunus fanden sich gerade an denjenigen Stellen, wo das Gräbchen ganz im Steingeröll (Kieshübel) liegt und die mit demselben Material hergestellte Steinsetzung bei Grenzstreitigkeiten leicht zu Irrtümern führen konnte, die fremdländischen Steine, wie solche oben bereits angegeben sind. Man wollte auf jeden Fall einer Grenzverwischung vorbeugen[21]).

4) Über die Bedeutung der vielen in dem Gräbchen gefundenen eisernen Nägel hat sich aus den Schriften der römischen Feldmesser nichts ermitteln lassen. Sie fanden sich an verschiedenen Stellen, besonders da, wo verkohltes eichenes Holz vorkam. Diese Nägel sind kaum 2 cm lang, sie können daher schwerlich zum Zusammennageln gedient, sondern müssen eine andere, vielleicht eine symbolische

18) Vgl. auch Stöber S. 55 und 56.
19) Stöber S. 118.

20) Vgl. Feldmesser I S. 306 genere lapidum finalium und Rudorff II S. 273, 355 und Stöber S. 47.
21) Stöber S. 15.

Bedeutung gehabt haben. Auch können sie zum Einschlagen von gewissen Zeichen auf das im Gräbchen gelegene Holz verwandt worden sein. Die einzelnen im Gräbchen gefundenen grösseren Nägel sind wohl auch nur als Grenzmerkmale anzusehen.

5) Eine bestimmte Erklärung über das im Grenzgräbchen gefundene angekohlte Holz ist heute noch nicht zu geben. Die Vermutung, dass das in der Längsrichtung liegende Holz, welches man für gespaltene Bohlen oder Rundholz ansehen kann, zur Einschalung und Festhaltung der Wandungen des Gräbchens gedient habe, ist bei dem festen lehmigen Boden nicht sehr wahrscheinlich, dagegen scheint eine Verwendung desselben als Läufer viel eher möglich zu sein. Stöber bemerkt inbezug auf eine solche Verwendung: „Ausser den „Steinen wurden zur Vermarkung auch „Pflöcke verwendet, die behufs ihrer bes- „seren Konservierung mit Pech überzogen „wurden. Diese fanden jedoch nnr in „steinarmen Gegenden und da nur als „Läufer oder bei Begrenzung untergeord- „neter Abteilungslinien Anwendung“ (vgl. auch Rudorff I 361 u. II 272). Dass diese Pfähle in die Erde verborgen wurden (sub terra ipsos palos percooperuimus) hebt Gaius (Feldm. I p. 307) ausdrücklich hervor. Hierzu sei noch angeführt, dass an den Stellen, an denen sich verkohltes Holz fand, nur in grösseren Entfernungen Steine in dem Gräbchen sassen und in den Zwischenräumen Holzstücke lagen.

Noch auf eine andere Möglichkeit bezüglich der aufgefundenen Holzreste will ich hinweisen. Da mit der Grenzvermarkung, wenigstens an gewissen Punkten eine feierliche Handlung verknüpft war, ist es nicht ausgeschlossen, dass das bei dem Opferfeuer angebrannte Holz und die entstandenen Kohlen in das noch offen stehende Gräbchen versenkt wurden. Diesen Eindruck hatte ich wenigstens bei den Aufgrabungen gewonnen, da es schien, als seien die Holz- und Kohlenreste ganz willkürlich in das Gräbchen geworfen und zwar nur zu dem Zweck, die Grenzlinie kenntlich zu erhalten. Von besonderer Wichtigkeit für diese Auffassung ist eine Stelle des Siculus Flaccus (Feldmesser I p. 140 ff., vgl. Rudorff II S. 237 und Stöber S. 41), welche ich auszugsweise mitteile: „Warum aber Kohle und Asche unter den „Grenzsteinen gefunden wird, dafür giebt „es einen bestimmten Grund. Wenn näm- „lich die Grenzen festgesetzt wurden, dann „stellte man die Grenzsteine neben die „Stelle, für welche sie bestimmt waren, „salbte sie und schmückte sie mit Tüchern „und Kränzen. Es wurde alsdann in dem „Graben ein Opfertier geschlachtet und „dieses mit brennenden Fackeln angezün- „det und dann in den Graben Blut ge- „träufelt und Weihrauch, Früchte, Honig- „scheiben und Wein hineingethan. Wenn „das gesamte Opfer verbrannt war, wurden „über die noch glühenden Überreste die „Steine gesetzt und diese sorgfältig be- „festigt; man stampfte rings um sie kleine „Steine fest, damit sie um so fester ständen“.

Bevor ich zum Schlusse komme, muss ich noch einmal zu dem Ausgangspunkt dieser Mitteilungen, dem Soldan'schen Gräbchen, zurückkehren. Es hat sich bei den Untersuchungen gezeigt, dass ein offenes leicht sichtbares Gräbchen (Fig. I) nur an wenigen Stellen zwischen Saalburg und Klingekopf sich findet und am „Weissenstein“, „Kieshübel“ und „Klingekopf“ da, wo von Natur aus lediglich zertrümmerte Steine vorkommen, eine schwache Einsenkung (Fig. II) sich bemerkbar macht, wie es auch Herr Soldan im Limesblatt Nr. 4 beschrieben hat; an den übrigen Strecken des Grenzzuges aber sogar eher eine merkliche Erhöhung (Fig. IV und V) vorhanden ist. Dass dass offene jetzt noch ca. 0,30 m tiefe Gräbchen, von dem die Untersuchungen ausgingen, obgleich es räumlich fast überall mit dem römischen Grenzzuge zusammenfällt, nicht von den Römern herrühren kann, wurde erst im Laufe der Arbeit und nach wiederholtem Studium der Akten über die „Hohe Mark“ festgestellt.

So scheint es in dem „Grenzumgang“ von 1586, der sich auf die in Frage kommenden Strecken des Pfahlgrabens bezieht: „Und ist nun vortan der Pfahl- „graben durchauss der scheidt (Grenze) „zwischen der Hohen Mark und dem „Trierischen und Nassauischen Waldt, so

„zum Closter Trohn gehöret“ etc. [22]). In anderen Protokollen wird besonders von der Renovierung der „Grenzgräben“ und Herstellung von „Aufwürfen“ gesprochen.

Man sieht hieraus, dass in der Zeit der Hohemarks-Genossenschaft — sie geht nachweisbar bis in das 8. Jahrhundert, vielleicht bis zur röm. Herrschaft zurück — die Grenzen mit offenen Gräben bezeichnet waren, doch scheinen diese Gräben nur an denjenigen Stellen, wo der römische Graben (Pfahlgraben) fehlte, oder der Steinwall, den man vielleicht nicht als Pfahlgraben ansah, sich befand, gewesen zu sein.

Es hat sich ferner die interessante Thatsache herausgestellt, dass, obgleich der Pfahlgraben die auf den ersten Blick hervortretende Grenze der Hohemark war, der 20 römische Fuss davor liegende Streifen, unter welchem die römische Aussteinung verdeckt liegt, auch an vielen Stellen die Markgrenze war. Besonders wird betont, dass die Markgrenze nicht überall mit dem Pfahlgraben zusammenfiel, und gerade an diesen nicht Grenze bildenden Stellen hat sich auch keine Spur eines sichtbaren Gräbchens gefunden. Dieser Grenzzug war in der Märkerzeit äusserlich nur mit hervorragenden grösseren Waldsteinen auf grösseren Entfernungen kenntlich gemacht, während auf dem zwischen Wall-Graben und Gräbchen liegenden Streifen oder über dem Gräbchen selbst „Lochbäume“ (auch Mal- oder Grenzbäume genannt) standen. Dies waren die Hauptgrenzmerkmale, die bei den Grenzumgängen und den Grenzirrungen im ganzen Mittelalter bis zu der im Jahr 1813 erfolgten Teilung der Mark eine grosse Rolle spielten. Dass dieses Verfahren aus der Römerzeit mit herübergenommen wurde, ist höchst wahrscheinlich. Die Lochbäume (arbores finales oder terminales) [23]) fanden schon bei den römischen Grenzfestsetzungen Anwendung, als solche werden genannt: Quittenapfelbäume (malus cotoneus), Hollunder (sambucus), wilde Olivenbäume (olivastellum) u. s. w. Im Taunus werden als Lochbäume der Hohemarksgrenze Holzapfelbäume (pirus malus silvestris) und Faulbäume (rhamnus frangula) angegeben. Bei den Römern gab es verschiedene Arten; Rudorff sagt über die mit Zeichen versehenen: „Die Zeichen (si„miles) sind Axthiebe, welche vernarben, „oder Löcher, in welche Zapfen von Holz „eingelassen sind. Bäume an einem Winkel „erhalten ein Gamma, Bäume am Kreuz„weg ein Kreuz oder eine römische Zehn“. Die mittelalterlichen Lochbäume am Pfahlgraben im Taunus hatten, wie aus den Urkunden hervorgeht, ähnliche Zeichen; sie wurden, wenn die Löcher vernarbt waren, „frisch gelocht“, doch war schon im 17. Jahrhundert die eigentliche Bedeutung der Zeichen in Vergessenheit geraten — 1668 wusste man nicht mehr, was der Zapfen im Loch bedeute. Es ist klar, dass man hierzu ebenso wie bei den Römern fremde, in dem betreffenden Gebiete nicht vorkommende Holzarten nahm, so dass es den Eingeweihten leicht möglich war, den Grenzzug heraus zu finden. Welch hohe Bedeutung derartige Bäume hatten, geht aus dem obenerwähnten Protokoll des Faustus und Valerius deutlich hervor, in welchem es inbezug auf diese heisst: „Du kannst einen Eid schwören, dass da, wo ein Quittenapfelbaum steht, 3 Grenzen zusammenlaufen. Wenn ein Olivenbaum zwischen einem Erdhügel steht, läuft ein Grenzzug aus“ u. s. w.

Wenn deshalb am Pfahlgraben im Taunus (Saalburg-Heidestock) die Hohemarksgrenze und (Strecke Dasbach-Zugmantel) die Territorialgrenzen mit dem verdeckten römischen Grenzzug zusammenfallen, so ist das kein Zufall und kann damit erklärt werden, dass in früheren Jahren äussere Merkmale wie grosse Steine oder Lochbäume, die vielleicht noch Jahrhunderte hindurch standen, oder wenigstens wieder ausschlugen, der nachrömischen Bevölkerung die Grenzen bemerkbar machten. Im übrigen muss man bereits früher zu der Erkenntnis gekommen sein, dass Bäume keine dauernden Merkmale waren, zumal hier und da der Pfahlgraben zerstört war; man hat deshalb der Sicherheit halber sichtbare Gräben hergestellt, im

22) Dr. Fr. Scharff, Das Recht in der Hohen Mark, Frankfurt am Main 1865 (Archiv für Frankfurts Geschichte und Kunst).

23) s. Rudorff II S. 268 und I S. 361.

Gegensatz zu den Römern, die den Grenzzug ausdrücklich verdeckten, so dass schon deshalb die Herstellungsweise des offenen vertieften Gräbchens dessen römische Herkunft ausschliesst, und somit das sichtbare Gräbchen im Taunus mit den obenerwähnten mittelalterlichen Grenzgräben identisch ist. Das in Fig. I genau dargestellte Profil, in welchem das mittelalterliche (a) und das römische (b) Gräbchen eingezeichnet sind, zeigt, wie beide in einander liegen[24]). Das mittelalterliche Gräbchen charakterisiert sich besonders dadurch, dass der auf der Auslandseite befindliche Grabenauswurf (Fig. I a[1]) noch deutlich erkennbar ist, was bei der Einsenkung des römischen Grenzgräbchens nicht vorkommt. Dass wir anfänglich auch das sichtbare Gräbchen, auf das Herr Soldan zuerst im Limesblatt hingewiesen hat, für eine römische Anlage gehalten haben, war für den weiteren Verlauf der Untersuchungen kein Fehler, denn hätten wir dasselbe gleich für ein mittelalterliches Werk angesehen, so hätten wir demselben keine weitere Bedeutung beigelegt und es nicht weiter verfolgt. Das Gräbchen hat durch die falsche Voraussetzung allerdings zu einigen Irrtümern geführt, indem man am Limes entlang, nach offenen Gräben mit Absteinungen suchte, man wird jetzt, nachdem sichere Anhaltpunkte gefunden sind, in Zukunft auch an anderen Strecken seitwärts des offenen Gräbchens, bessere Ergebnisse erzielen.

Noch ehe dieser Bericht geschrieben war, gelang es auch, aufgrund meines vorläufigen Berichtes, dem Streckenkommissar Herrn Professor Löschcke am Rhein — Strecke Sayn-Oberbiber — Gräbchen wie Aussteinung mit verschiedenen interessanten Modifikationen aufzufinden. Äusserlich ist das Gräbchen auch dort nicht sichtbar, an einzelnen Stellen liegt die Sohle bis 1,50 m unter der Erde. Es enthält teilweise lose mit der Erde eingeworfene Steine, an anderer Stelle mehrere längs liegende Hölzer mit einer grossen Zahl von Thonscherben und vielen meist kleinen Nägeln, auch ist die rinnenartige Aussteinung wie am Kieshübel im Taunus vorhanden. Dort bei Oberbiber hat sich das Gräbchen insofern bewährt, als man den Zug des verschwundenen Pfahlgrabens mit seiner Hilfe stellenweise feststellen konnte. Herr Professor Löschcke, der mich in freundlichster Weise zu einer Besichtigung seiner Ausgrabungen einlud und auch die Photographieen seiner Ergebnisse gütigst übersandte, wird demnächst ausführlich darüber berichten.

Ich glaube vorläufig auf weitere Besprechung der übrigen bei den Aufgrabungen im Taunus gefundenen Einzelheiten verzichten zu können und beschränke mich darauf, eine kurze Zusammenfassung der Thatsachen und der daraus gewonnenen Ergebnisse hier anzufügen:

1) Der Anlage des Pfahlgrabens im Taunus ist nicht eine Naturgrenze — etwa der Kamm des Gebirges — sondern eine Kunstgrenze, ein Werk von Menschenhand zu Grunde gelegt worden. Welche grosse Bedeutung dieser Grenze von den Römern beigelegt wurde, geht aus ihrer Herstellungsweise und Sicherung genügend hervor. Sie war, indem sie unter der Erde lag und ausgesteint[25]) oder anderweit markiert war, gegen äussere Beschädigung geschützt und unverrückbar — es war ein ewiger Nachweis damit geschaffen. Das Gräbchen, welches äusserlich nicht erkennbar ist, hat, wie es scheint, je nach den örtlichen Verhältnissen und der Bodenbeschaffenheit verschiedene Tiefen und Breiten. In festem Boden ist es schmal mit fast senkrechten Wänden, so dass ein Arbeiter darin arbeiten kann, wenn er, wie es heute noch geschieht, das Bein nach vorne stellt. Dieses schmale Gräbchen

24) An einer Stelle fallen sogar drei verschiedene Grenzen, die römische, Hohemarks- und Homburger Landes- und Gemarkungsgrenze zusammen. Direkt neben der im Boden noch erhaltenen römischen Grenzversteinung lagen in 0,60 m Tiefe unter einem rauhen Waldsteine die Vermarkungszeichen in Form von Bleiplättchen mit den Stempeln G H (Gemarkung Homburg) und H N (Herzogtum Nassau).

25) Betreffs der Bezeichnung Aus- und Absteinung bemerke ich, dass es sich bei dem Begriff „Aussteinung" um eine dicht oder in kleinen Zwischenräumen mit Steinen befestigte Grenze handelt; eine „Absteinung" aber ist jede Grenze, die, wie heute noch, an einzelnen Punkten Grenzsteine hat.

bei Heftrich — Unzeitig Stück — (Fig. VI), wie es auch am Rhein vielfach im Lehm- und Schieferboden vorkommt, enthält die Steine und Hölzer regellos, ohne bestimmte Abstände in verschiedener Höhe des Gräbchens, man hat sie eben beim Zuwerfen mit hineingeworfen. — Anders ist es da, wo eine Aussteinung vorkommt (Fig. II, III und V), hier musste man im Gräbchen arbeiten, Steine versetzen etc., deshalb ist dasselbe breiter und bietet mehr Platz. Wenn auch im allgemeinen angenommen werden kann, dass das Gräbchen sofort zugeworfen wurde (der Bimsteinsand an der Rheinstrecke beweist es sicher), so ist doch nicht ausgeschlossen, dass bestimmte Strecken und Punkte etwas länger offen standen; auf diese Weise liesse es sich vielleicht erklären, dass eine Aussteifung des Gräbchens mit plattenförmigen Steinen oder Holz vorgenommen wurde, besonders in beweglichem Boden, oder wo, wie bei Abhängen, die Thätigkeit des Wassers verderblich werden konnte. An solchen steilen Bergabhängen war bei der Festlegung der Grenze eine besondere Sorgfalt verwendet; am Kieshübel fand man sogar unter der Aussteinung noch eine Steinunterlage, die wohl darum hergestellt war, damit, wenn besonders durch Wasser der Grenzzug verwischt oder zerstört wurde, noch besondere Kennzeichen im Boden erhalten blieben. Überall erblickt man das Bestreben, die Grenze dauernd zu legen. Von der ausgesteinten Grenze gingen alle weiteren Vermessungen und Vermarkungen aus, sie hatte auch juridische Beweiskraft; Zerstörungen der Grenzen wurden streng bestraft.

2) Meiner Ansicht nach sind in dem Gräbchen und dem eigentlichen Pfahlgraben nicht allein zwei verschiedene Anlagen, sondern auch zwei verschiedene Zeitperioden zu erblicken; dass wir in dem ausgesteinten Gräbchen die ältere vor uns haben, ist zweifellos, es ist die wirkliche Reichsgrenze, der wichtigste und ursprünglichste Teil des Limes, von dem 20 römische Fuss entfernt, in einer späteren Zeit, als in den vermehrten Truppen ein genügendes Arbeitspersonal beschafft worden war, oder auch aus anderen Gründen, auf bereits eingegrenztem römischen Gebiet der Wall mit dem Graben oder die Mauer angelegt wurde. Die oben besprochenen sogenannten Begleithügel sind wohl ältere Grenzmale, die von den Römern beim ersten Besitzergreifen aufgeschüttet und später bei der definitiven Grenzaussteinung als Fixpunkte und Stationen für Signale zur Vermessung zumal in waldreicher schwer übersichtlicher Gegend von Wichtigkeit waren und benutzt wurden. Beim Betrachten dieser Hügel im Zusammenhang mit der Grenze sieht man deutlich das Bestreben, den Grenzzug, unabhängig von allen Terrainverhältnissen, nach diesen Punkten zu leiten. Es wird hierdurch auch erklärlich, dass bei der Grenzfestsetzung und der Anlage des Pfahlgrabens nicht lediglich militärische Gesichtspunkte maassgebend waren, sondern auch wahrscheinlich die alten vorrömischen Grenzverhältnisse mit berücksichtigt werden mussten.

Hieran schliesse ich noch eine auf das letztere bezügliche Beobachtung: An der „Steinernen Mauer“ (Weissenstein), einer ca. 80 m langen Felsengruppe, die etwa einen Kilometer westlich von der Saalburg liegt, zieht das Limes-Gräbchen in einer Entfernung von ungefähr 10—15 m fast parallel vorüber; dieses natürliche aus grossen Steinblöcken bestehende gewaltige Bollwerk sieht aus wie eine künstlich hergestellte Mauer. Wären fortifikatorische Gesichtspunkte in Frage gekommen, so hätte man sie hier an dieser Stelle zum Ausdruck gebracht, indem man die Felsenwand gewiss als natürliche Befestigung benutzt und in den Wall hereingezogen hätte. Der Platz muss eben für die ältesten Bewohner eine besondere Bedeutung gehabt haben. An der nicht sehr weit davon liegenden Wallburg „Bleibeskopf“ hat die vorrömische Bevölkerung hervorragende Felsen benutzt und ihre Steinwälle angebaut, woran deutlich zu erkennen ist, dass diese Anlage einen Schutz gewähren sollte. Beim Limes ist es anders, er zieht hier unbekümmert um Berg und Thal immer in gerader Richtung, die er nur an den Knickpunkten ändert, weiter.

3) Zwischen dem ausgesteinten Gräbchen und dem Steinwall liegt ein 20 röm. Fuss breiter Streifen, Fig. VII a—c; dieses Maass, welches auch bei der Anlage des Erdwalles zugrunde gelegt wurde, ist zu beachten und führt uns zu der Frage, ob man nicht in der Zeit, als man die Grenze aussteinte, 20 röm. Fuss (2 Ruten) davon entfernt eine Linie absteckte, die man durch äussere Kennzeichen vielleicht durch Steine oder Pfähle sichtbar machte, wodurch der dazwischen liegende Streifen zu einem Rainweg wurde. Solche Wege (Querwege) waren bei allen röm. Grundvermessungen üblich und hiessen „limites“ (heutzutage „Gewannwege“), sie mussten mindestens eine Breite von 5 Fuss haben. Welche Breite für Wege an den Reichsgrenzen vorgeschrieben war, ist aus den römischen Feldmessern nicht ersichtlich.

Die an den Pfahlgrabeneingängen gefundenen zwei Steinsetzungen Fig. X c. und d, die zehn römische Fuss (1 Rute) von einander stehen, sind möglicherweise die erhalten gebliebenen Steine, die zum Festkeilen von Holzpfählen dienten, oder waren Merkmale für die Breite des Limes; ich hielt sie anfänglich lediglich für die Reste der Pfahlstückung des Schlagbaumes, aber da sie jetzt auch an anderen Stellen als an Wegeeingängen gefunden werden, ist zu erwägen, ob sie nicht zu der ersten Anlage gehören und von einer ausgedehnteren Verpfählung des Limes herrühren können. Wird sich dieses bei weiteren Untersuchungen bestätigen, so hätten wir in dem Streifen (Fig. VII a c), zwischen dem verdeckten Grenzgräbchen, das äusserlich durch Grenzbäume kenntlich gemacht war, und den anderen Merkzeichen an der Wallwurzel (Pfähle?) den Limes, wie ihn Mommsen in seiner römischen Geschichte nach den alten Schriften beschreibt[26]). Doch kann er im Taunus keine befestigte Strasse, sondern nur ein gewöhnlicher Waldweg oder eine durch den Wald gehauene Schneisse gewesen sein.

Nach Anlage des Walles, zu dem man die Erde aus dem Graben, der auf dem 20 Fuss breiten Streifen hergestellt wurde, entnahm, ist der Querweg für den Fussverkehr unwegsam geworden, dagegen blieb noch zwischen dem Anfang des Grabens und der Aussteinung ein schmaler Streifen, ein Fussweg erhalten. Dieser Streifen ist heute noch im Taunus, dem Pfahlgraben entlang, bezw. zwischen Graben und Aussteinung überall in einer Breite von 1,50—1,80 m — etwa 5—6 röm. Fuss — vorhanden (Fig. VII a—b). Derselbe, an dem wahrscheinlich die mittelalterlichen und möglicherweise auch die römischen Lochbäume gestanden haben, ist an vielen Stellen heute noch unbewaldet und dient als Fussweg. Er erinnert unwillkürlich an den um die Kastelle zwischen Wallmauer und Graben führenden schmalen Weg (Berme).

Um ein genaueres Bild der Grenzbezeichnung zu erhalten, ist es jetzt vor allem nötig, längere Strecken freizulegen und zu untersuchen. Genauere Aufnahmen und Messungen werden auch eingehendere Ergebnisse über die röm. Maasse etc. ergeben und über manches bereits früher gefundene eine Revision nötig machen. Die Schriften der Agrimensoren, welche ja immerhin mit einer gewissen Vorsicht zu benutzen sind, da sie nur Landgrenzen und keine Reichsgrenzen behandeln, nichtsdestoweniger im Prinzipe aber die Arbeiten des Spatens am Taunus vollauf bestätigt haben, werden manches aufklären müssen, was uns entgangen ist. Das versteckte Gräbchen aber wird in Zukunft da von besonderer Bedeutung sein und Mithilfe gewähren, wo Wall und Graben verschwunden, doppelt oder in Konkurrenz mit mittelalterlichen Gräben sind; es wäre vor allem interessant zu erfahren, ob es sich auf der ganzen Linie vom Rhein bis zur Donau findet[27]).

Hoffentlich gelingt es einem meiner Herren Kollegen einen Grenzstein mit Zeichen oder Inschrift[28]) oder als Beigaben

26) Mommsen, Röm. Geschichte Bd. V S. 112; vergl. auch dessen Aufsatz „der oberrheinische Limes“ in der Westdeutschen Zeitschrift, Jahrgang IV, S. 43 ff.

27) Es empfiehlt sich jetzt sich über eine besondere Nomenclatur zu einigen, damit keine Verwechslung von Graben, Gräbchen etc. entsteht.

28) Der im Jahre 1778 am Kastell Zugmantel gefundene unbearbeitete pyramidenförmige Stein

Münzen zu finden, die hier von besonderer Wichtigkeit wären.

Homburg v. d. Höhe, im Dezember 1893.

L. Jacobi.

61. **Der römische Grenzgraben am rheinischen Limes. Strecke Sayn—Oberbieber.** Das Verdienst, den Grenzgraben in der Rheinprovinz aufgefunden zu haben, gebührt Herrn Baumeister L. Jacobi in Homburg, der meiner Bitte, mich auf der Strecke Sayn—Oberbieber zu besuchen und dort seine im Taunus so glücklich begonnenen Forschungen über die Bezeichnung der römischen Grenze fortzusetzen, in dankenswerter Weise nachkam.

Der Punkt, an dem wir das „Gräbchen" zuerst mit Sicherheit konstatierten, liegt zwischen der Neuwiedor Chaussee und dem Zwischenkastell im Heimbacher Walde, vgl. v. Cohausen, Grenzwall Taf. XXXVIII, XXX. Von hier aus wurde unter örtlicher Leitung des Herrn Bauführer H. Jacobi die Untersuchung auf die Strecke vom Burghof bei Heimbach bis zum Aubach bei Oberbieber ausgedehnt. Auf einer Linie von 4 km haben wir hier an 8 Punkten durch Einschnitte das „Gräbchen" konstatiert und in einer Gesamtlänge von ca. 100 m freigelegt.

Der Grenzgraben ist an der Oberfläche nicht zu bemerken, aber, wo der Limes erhalten ist, unschwer zu finden, da er fast regelmässig reichlich 11 m vor der Wallkrone läuft, 8—9 m (30 römische Fuss) vor der Wallwurzel. Er ist 1—1,50 m tief, oben 0,50—0,80 m, auf der Sohle 0,35—0,50 m breit, die Böschung der Wände also so steil, dass der Graben, namentlich in leichtbeweglichem Sandboden, unmöglich längere Zeit offen gestanden haben kann.

Bei vorsichtiger Arbeit lässt sich die ausgehobene und wieder eingefüllte Erde überall mit Sicherheit vom gewachsenen Boden unterscheiden. Besonders augenfällig ist der Unterschied an einer Stelle zwischen dem Kastell und dem nächsten Turm nach dem Burghof zu. Hier lagert über dem anstehenden Schiefer eine ca. 1 m dicke Bimssandschicht, über dieser eine 0,30 m starke Humusdecke. Die Sohle des Grenzgrabens bildet der Schiefer, der ausgehobene Bimssand hat sich bei der Einfüllung mit der schwarzen Humuserde vermischt, so dass die dunkle Füllerde sich scharf von der weissen Wandung abhebt. Die umstehend reproduzierte Photographie des Grabenprofils lässt den Unterschied des Materials und der Färbung deutlich erkennen. Die Tannen, links im Bild, stehen auf dem Wall des Limes.

Die Füllung des Grenzgrabens ist nach der Beschaffenheit des Bodens und der Formation des Terrains verschieden. Vom Burghof bis zur Alteck laufen Limes und Graben auf einem ebenen Hochplateau durch eine steinarme Gegend. Hier finden sich Steine nur ganz vereinzelt und ohne erkennbare Ordnung im Graben. Ein über 9 m langer Einschnitt ergab z. B. nicht einen einzigen Stein. Im Durchschnitt wird man auf 2 m einen Stein rechnen können, aber dabei sind alle im Erdreich befindlichen, aber nicht dort gewachsenen Steine mitgezählt, mögen sie sich auf der Sohle des Grabens oder nahe der Oberfläche, in der Mitte oder am Rande befinden, flach liegen oder aufrecht im Boden stehen. Ich würde von keinem einzigen Stein, der bisher auf dieser Strecke gefunden ist, mit voller Zuversicht zu behaupten wagen, dass er kunstgerecht auf der Sohle des Grabens aufgestellt sei, um als Marke zu dienen, also den Namen eines „Grenzsteins" beanspruchen könne. Die weitaus meisten Steine sind vielmehr beim Zuschütten des Grabens hineingeworfen und markieren die Grenze in keinem andern Sinn, als indem sie beweisen, dass Menschenhand diesen Strich Erde gerührt hat.

Zu demselben Zweck hat man Kohlen und Topfscherben eingestreut. Ursprünglich waren es wohl Reste eines Opfers an die Grenzgötter, die man im Graben aus-

mit der auf der Grundfläche befindlichen Inschrift: Pedat. Treverorum etc. (zur Zeit im Museum zu Wiesbaden, vgl. v. Cohausen S. 161) scheint zu der römischen Grenzvermarkung zu gehören. Derselbe ist nämlich nicht im Kastell, sondern nach Neuhof, „Nachricht von den Altertümern u. s. w.", Homburg 1780, beim Bau der Limburger Strasse am Eingang durch den Pfahlgraben wahrscheinlich beim Durchschnitt des Gräbchens ausgegraben worden.



Grenzgräbchen im Bimssandstein zwischen dem Zwischenkastell bei Anhausen und dem Burg bei Heimbach—Weiss.

breitete; in verstandesmässiger Erwägung hat man im Laufe der Zeit aber Holzkohle und Scherben als zwei nahezu unvergängliche Materialien immer ausgedehnter verwendet und hat sie genommen woher man sie bekommen konnte. Kohlen finden sich fast an jedem Punkte, wo man das „Gräbchen" ansticht und oft in so grosser Menge, dass sie bei Verfolgung desselben zu einem sichern und bequemen Leiter werden. Topfscherben sind seltener, geben aber durch Technik und Form die volle Gewähr für den römischen Ursprung der Anlage und werden mit der Zeit deren Datierung ermöglichen. Erwähnung verdienen ein Splitter guter Terra sigillata, der Rand einer grossen Reibschale, Bruchstücke der bekannten weissen Henkelkrüge. Auch Scherben der aus weissem Thon gefertigten mit schwarzem Firnis überzogenen Näpfe und Becher haben sich gefunden, ausserdem Fragmente des gewöhnlichen blaugrauen, roten und gelblichen Kochgeschirrs. Nur selten stammen mehrere in der Nähe gefundene Scherben von demselben Gefäss, vielmehr machen die vielen Henkel und Randstücke den Eindruck, als ob man bei Markierung der Grenze blind in einen grossen Scherbenhaufen hineingegriffen habe, ganz gleichartig denen, die sich in und bei den Kastellen und Türmen finden. Auf keinen Fall ist der Grenzgraben sogleich bei Besitzergreifung des Landes durch die Römer angelegt worden: es waren in den Rheinlanden schon viele Töpfe von Römerhand hergestellt und zerbrochen worden, bevor er zur Ausführung kam.

Überraschend wirkt das häufige Vorkommen von Nägeln im Grenzgraben. In einem Schnitt von 19,50 m Länge gegenüber dem sechseckigen Turm an der Neuwieder Chaussee (v. Cohausen a. a. O. nr. 10) sind neben reichlicher Kohle, 20 Scherben, einem schleifsteinförmigen Stück Kieselschiefer, etwa 50 Nägel zum Vorschein gekommen, meist klein wie Schuhzwecken, aber auch einige Kuppen, die zu grossen Speichernägeln gehörten. Hier wird bei der Wahl der Grenzmarke nicht der Stoff, das leicht rostende Eisen, sondern die Form bestimmend gewesen sein man wollte die Grenze symbolisch „festnageln". Auf keinen Fall dürfen diese Nägel mit breitgedrückten, langgestreckten Holzstücken in Zusammenhang gebracht werden, die sich in demselben Schnitt gefunden haben, da sie in keiner ersichtlichen Beziehung zu denselben lagen, meistens verbogen sind, wie „altes Eisen" und Nägel auch ohne jede Spur von Holz oft vorkommen. Was es mit jenen Holzstücken auf sich hat, muss im Frühjahr ermittelt werden.

Einen ganz anderen Anblick gewährt der Grenzgraben an dem steilen Abhang gegen den Aubach, nahe dem von Bauführer Jacobi an der „Sandschleife" aufgefundenen Turm. Hier ist der Graben an zwei Stellen 9 resp. 13 m weit aufgedeckt. Er ist flacher als sonst (0,80 m) und in das horizontal geschichtete Schiefergeröll eingeschnitten. An beiden Seiten der Rinne stehen ziemlich dicht hohe plattenförmige Schiefer, einige sind auch in der Mitte festgekeilt, alle hochkantig aufgerichtet. In dem zweiten Schnitt sind in der Mitte des Grabens, wie im Rückgrat desselben, ähnliche Platten in gerader Linie aufgestellt, über alle aber ragt ein 1 m hoher, spitzer Schiefer, neben dem Kohle und ein 0,03—0,04 m langer Nagel lag.

Man könnte meinen, dass hier eine andere Art die Grenze zu bezeichnen beliebt worden sei als auf der Strecke Burghof bis Alteck. Aber bei genauer Erwägung ergiebt sich, dass das Prinzip dasselbe ist, nur modifiziert durch die Beschaffenheit des Terrains. Auf dem Plateau war ein Graben durch die eingefüllten Steine, Scherben, Nägel, Kohlen u. s. w. als Grenze bezeichnet. Genau dieselben Dinge finden sich auch hier im Graben, nur sind sie stärker befestigt als dort. Denn Regen und Schneewasser drohten am Abhang den Graben auszuspülen und die Steine, samt allen andern „signa" zu Thal zu rollen. Um dies zu verhindern stellte man die Steine auf die hohe Kante, verkeilte sie nach Kräften und gab auf diese Weise der Erde und den in ihr ruhenden „Zeichen" so guten Halt, dass sie, wie die Ausgrabungen lehren, bis diesen Tag unverrückt geblieben sind.

Zum Schluss teile ich zwei Beobachtungen mit, die im Zusammenhang mit andern dazu dienen können, das Vorgehen bei Herstellung des Limes anschaulich zu machen.

Wenige Minuten vom Burghof entfernt in der Richtung auf Sayn zu, durchschneidet der Limes ein vorrömisches Gräberfeld. Im hohen Buchenwald, nahe bei „Spielmanns Heiligenhäuschen", sind noch etwa 50 Hügel vorhanden, der „Turmhügel" 25 bei v. Cohausen S. 241 ist z. B. ein stattliches Grab. Dass die Nekropole ursprünglich eine viel grössere Ausdehnung hatte und sich bis zur „Alteburg" erstreckte, beweisen die hunderte von vorrömischen Vasenscherben und einige Fragmente von Steinwerkzeugen, die ich auf den Feldern rings um den Burghof gesammelt habe. Von 12 Hügeln, die untersucht wurden, waren 6 unversehrt. Sie enthielten an Metallschmuck nur einen kleinen Bronzering, aber mehr als 30 Thongefässe von z. T. ungewöhnlicher Grösse; 6 Aschenurnen hatten z. B. einen Durchmesser von ca. 1 m. Alle Gefässe sind vorrömisch und gehören, soweit sich vor Vollendung der Zusammensetzung urteilen lässt, nach Form und Technik der sog. Hallstattkultur an. Da aber Zeitbestimmungen, die sich auf praehistorische Töpfe gründen, in weiten Kreisen der klassischen Altertumswissenschaft nur mässigen Kredit geniessen, schien es wünschenswert, das chronologische Verhältnis des Limes zu den Hügeln wenigstens in einem Fall über jeden Zweifel klar zu legen.

Ich liess deshalb an einer Stelle, wo sich auf dem Walle des Limes und am gegenüber liegenden Rande des Grabens eine Erhöhung bemerklich machte, einen Querschnitt ausführen und das Ergebnis entsprach der Erwartung: beide Erhöhungen erwiesen sich als Reste eines einzigen grossen Grabhügels, der vom Pfahlgraben durchschnitten worden war. Die Erde hatte man dabei nicht einseitig ausgeworfen, sondern nach rechts und links. Denn diesseits und jenseits des Pfahlgrabens, im Limeswall und in dem flachen Aufwurf, der hier wie vielfach auf dieser Strecke, den jenseitigen Rand des Grabens bildet und begleitet, fanden sich Vasenscherben, von denen einige in scharfem Bruch an einander passten und die das vollständige und normale Grabinventar des von den Römern zerstörten Hügels zu rekonstruieren gestatteten: eine grosse Urne (1 m im Durchmesser), eine kleine Urne, 3 Schüsseln, ein kleiner Becher, alle aus geschwärztem Thon und zum Teil mit Graphit verziert, endlich ein grober Kochtopf mit Fingerornamentik.

Der Grenzgraben war im normalen Abstand (8,70 m) vom ursprünglichen Fuss des Walles im Profil deutlich sichtbar. Genaueres hoffe ich nächstens, zugleich mit Zeichnungen des hier besprochenen Limesprofils und der gefundenen Vasen in den „Bonner Jahrbüchern" veröffentlichen zu können.

Kein ganz so sicheres Resultat lieferte eine zweite Untersuchung, die im Bereich des Gräberfeldes am Limes angestellt wurde. Aber die oben mitgeteilten Vermutungen von L. J a c o b i über die Hügel am „Kieshübel" veranlassen mich auch sie der Prüfung der Limeskundigen schon jetzt zu unterbreiten. Hundert Schritt vom durchschnittenen Hügel in der Richtung auf das Heiligenhäuschen zu erhob sich auf der Wallkrone ein kleiner Hügel, 0,50 m hoch, ca. 1,50 m im Durchmesser. Weder das Aussehen der Oberfläche, noch die Beschaffenheit des Erdreichs, wie es sich während der Grabung zeigte, sprechen dafür, dass der Hügel schon einmal geöffnet worden sei. Dass man zur Zeit der Römerherrschaft auf dem Limes ein Grab angelegt habe, schien ausgeschlossen. Der Hügel war also entweder sehr jung oder, was ich von vorn herein anzunehmen geneigt war, älter als der Limes und in den Zug desselben nachträglich eingeschlossen. Ich war daher nicht wenig überrascht, als in einer Tiefe von 1,20 m, auf einer Fläche von ungefähr 1 m im Quadrat, statt der erwarteten praehistorischen Töpfe, Kohlen und zahlreiche r ö m i s c h e Scherben erschienen. Dabei lag ein Rollkiesel in Form und Grösse eines Ei's, der einzige Stein, der in dem Hügel gefunden wurde. Weitere Grabungen in die Breite und Tiefe brachten noch 10 vorrömische Topfscherben,

jede nur wenig Centimeter gross und von 5 verschiedenen Gefässen stammend. Es ist wohl zweifellos, dass sie sich in der Erde befanden, aus der der Hügel aufgeworfen wurde und dass sie für die Zeit desselben nichts beweisen können. Der Hügel selbst schien vielmehr ein römisches Grab aus der Zeit vor Errichtung des Limes zu sein und ein solches kann in dieser Gegend nicht überraschen. Denn auch abgesehen von der Besatzung der Türme haben Römer dort gewohnt, wie einige Hypokaustenziegel beweisen, die sich im Strassengraben des Fuhrwegs fanden, der vom Burghof zur Wallbachmühle hinabführt, 1/2 km vom Gräberfeld entfernt an der ersten Biegung. Leider lagen sie dort nicht in situ, sondern waren zum Wegebau hingebracht; wann und woher? war bisher nicht zu ermitteln.

Aber bei genauerer Überlegung stellen sich der Annahme doch auch Bedenken entgegen. Erstlich bliebe es ein merkwürdiger Zufall, wenn ein solches Römergrab gerade in die Tracierung des Limes geraten wäre; sodann hat sich in dem Hügel keine Spur von Knochen gefunden und endlich lagen, wie es den Anschein hat, in dem Hügel von Anfang an Scherben, nicht Vasen. Es sind gefunden 1) 9 kleine Fragmente, die sich zum Unterteil eines Bechers aus weissem Thon zusammensetzen liessen, schwarz gefirnisst und an der Aussenseite gekörnt. Das Stück ist nicht etwa erst bei der Ausgrabung zerschlagen worden, sondern alle Brüche sind alt; 2) Boden und Henkel eines weissen Henkelkrugs; 3) 2 kleine Fragmente eines dickwandigen Gefässes aus demselben Thon; 4) 50 Scherben eines dünnwandigen, sehr grossen Henkelkrugs (?), scharf gebrannt und daher rot; 5) Randstück eines Topfs derselben Technik, zu dem auch einige unter 4) gezählte Scherben gehören können. Aber keines der Gefässe ist auch nur annähernd vollständig, selbst bei 4) ist trotz der grossen Zahl der Fragmente nicht die Hälfte des Bauchs erhalten; Rand-, Henkel- und Bodenstücke überwiegen ähnlich wie bei den Scherben aus dem „Grenzgraben“, denen auch technisch die im Limeshügel gefundenen nahe verwandt sind. Will man die Erklärung des Hügels als Grab festhalten, so muss man annehmen, es sei beraubt worden. Aber ich hob bereits hervor, dass darauf weder das Äussere, noch die Beschaffenheit der Erde hinwies, dass die Scherben alle in demselben Niveau lagen und auf relativ engem Raum. Und wer sollte das Grab in dieser Weise geplündert haben? Schatzgräber wie Altertumsforscher würden entweder weniger oder mehr Scherben mitgenommen haben.

Es scheint mir daher die Frage ernstlich zu erwägen, ob wir hier nicht einen jener Grenzhügel vor uns haben, auf die Jacobi oben S. 203 die Aufmerksamkeit gelenkt hat. Kohlen, Scherben und der eiförmige Kiesel würden Marken sein und die Anlage derselben Zeit angehören wie der Grenzgraben. So verfrüht es wäre, in dieser Sache ein abschliessendes Urteil fällen zu wollen, so nützlich und notwendig scheint es mir, die Aufmerksamkeit für ähnliche Funde zu schärfen.

Bonn a. Rh. G. Loeschcke.

Ober-Florstadt. [Kastell]. Die Untersuchung des Innern dieses Kastells bildete die erste Aufgabe der diesjährigen Limes-Forschung in Hessen. Das Kastell liegt etwa 2,5 km rückwärts vom Limes und war bereits im Jahre 1886 mit Mitteln des histor. Vereins von mir aufgefunden und in seinen Hauptteilen festgelegt worden. 62.

Obgleich „die Warte“, eine Flur, in welcher das Kastell gelegen ist, schon seit Professor Dieffenbachs Zeit (man vergl. Arch. für hess. Geschichte V. XIII. 39 und Schmidt, Lokaluntersuchungen über den Pfahlgraben, S. 41) bekannt war, so war doch, bei der grossen Entfernung des Ortes vom Limes, Niemand auf den Gedanken gekommen, hier ein Limes-Kastell zu suchen und man neigte (vgl. v. Cohausen, Der röm. Grenzwall in Deutschland S. 56) allgemein der Meinung zu, dass hier ein römischer Gutshof gestanden habe.

Als ich jedoch im Anfang der 80er Jahre im Auftrage des histor. Vereins für Hessen den Limes in der Wetterau festzulegen suchte und auf der ganzen Ostseite des zungenartig vorspringenden römischen Gebiets, selbst bei dem wichtigen Übergang des Pfahlgrabens über die Nidda, wo zugleich

eine alte, wohl schon vor der Römerzeit vorhandene, von Friedberg kommende Strasse Fluss und Limes schneidet, nur unbedeutende Befestigungen gefunden hatte, die auffälliger Weise das sumpfige Gelände der Horloff dicht hinter ihrem Rücken hatten, da nahm ich an (man vergl. Quartalbl. des histor. Ver. für Hessen 1886, I. 42), dass hinter dieser Linie von kleineren Befestigungen stärkere Kastelle als Stützpunkte liegen müssten. Mein Blick richtete sich damals auf die beiden Orte Echzell und Ober-Florstadt, von denen der letztere zuerst untersucht ward, während die Untersuchung des ersten einer späteren Zeit vorbehalten bleiben sollte.

Das Kastell liegt auf einer Anhöhe, dicht bei der Vereinigung der Horloff mit der Nidda, unmittelbar über jener alten Strasse, welche von Friedberg aus in der Richtung nach Fulda zieht. Man überblickt von ihm aus nicht nur das ganze Gelände vor dem Kastell und einen Teil des zwischen den Bergen liegenden fernen Niddathales, sondern auch die zwischen Altenstadt und Hungen liegenden röm. Befestigungen und die Höhen des Taunus von Kronberg an bis in die Nähe von Giessen.

Die Arbeiten des Jahres 1886 hatten sich, der geringen Mittel wegen, die mir zu Gebote standen, hauptsächlich darauf beschränkt, nachzuweisen, dass an dieser, gegen 2500 m von dem Limes entfernten Stelle wirklich ein Kastell gelegen habe.

Die Mauern desselben waren schon damals fast gänzlich ausgebrochen und ihr früherer Zug konnte nur durch zahlreiche Bodeneinschnitte nachgewiesen werden. Ihre äussere Flucht wurde mit Hülfe des Herrn Lehrers und Geometers Bauer in Florstadt zu 166 m Länge und Breite bestimmt, ein Verhältnis, das sich durch die diesjährigen Nachmessungen ein wenig veränderte. Es wurden damals drei Thore mit den sie flankierenden Türmen und verschiedene durch das Innere ziehende Strassen nachgewiesen, das vor dem Kastell liegende grosse Bad (villa) und ein südöstlich vom Kastell befindlicher Bau der bürgerlichen Niederlassung aufgedeckt. Auch waren durch Versuchsgräben, welche man an verschiedenen Stellen des Innern gezogen hatte, Reste von kleineren und grösseren Gebäuden nachgewiesen worden, welche parallel mit den Seiten des Kastells liefen und zum Teil dem Prätorium angehören mussten.

Auf diese Bauwerke richtete sich das Hauptaugenmerk bei den diesjährigen Grabungen.

Viel ist in den letzten 7 Jahren ausgebrochen und zerstört worden! Namentlich betrifft dies eine aus behauenen Sandsteinen errichtete, etwa 34 m hinter der Westseite des Kastells hinziehende Mauer von etwa 1 m Stärke, in der ich damals die westliche Abschlussmauer des Praetoriums glaubte erkannt zu haben. Diese Mauer ist mittlerweile von dem Ackerbesitzer gänzlich ausgebrochen worden und mit ihr sind, wie er mir selbst versicherte, fünf weitere Mauern zerstört worden, welche rechtwinkelig auf die erstere stiessen und unter einander parallel liefen. Doch wurden in einem angrenzenden Kornacker nahe der Nordseite des Kastells zwei gut erhaltene Mauern gefunden, welche parallel zu den 5 ausgebrochenen gelaufen sein müssen. Westlich konnten dieselben bestellter Felder wegen nicht weit verfolgt werden; in östlicher Richtung aber wurde festgestellt, dass sie sich rechtwinkelig an eine parallel mit der via principalis laufende Mauer anschlossen, die bis in den südlichen Teil des Kastells zog und, etwa in der Mitte, eine 37 m weite Unterbrechung zeigte. In ihrer südlichen Richtung schlossen sich wieder Mauerreste rechtwinkelig an, die mit den im nordwestl. Teile ziehenden parallel liefen. Auch nach Westen hin wurden im südlichen Teile des Kastells parallel mit der Westmauer und der via principalis Mauerreste und Mörtelspuren von zwei grossen Mauern gefunden, von denen die eine gegen 90 m Länge gehabt haben musste. Der von ihnen eingeschlossene Raum war früher durch Quermauern in Abteilungen geschieden, von welchen eine noch Überreste eines Hypokaustums zeigte.

Da zwei der gefundenen Wohnräume quer vor der Strasse lagen, welche von

der porta decumana aus in das Kastell zog, so ist wohl anzunehmen, dass sie Teile des Prätoriums bildeten. Wie weit sich dies nach Süd und Nord ausdehnte, war der vielen ausgebrochenen Mauern wegen nicht festzustellen. Grabungen nach den Fundamenteinschnitten wären mit Kosten verknüpft gewesen, die in keinem Verhältnis zu den zu erwartenden Ergebnissen gestanden hätten.

Jenseits der via principalis, in der östlichen Hälfte des Kastells fanden sich ausgedehnte Bauwerke, welche durch die via praetoria in zwei Teile geschieden wurden. Diese waren, wie die Fundstücke: Reste von Hypocausten und Estrichböden Schiefer- und Ziegelstücke, bemalter Wandverputz, Scherben von Fensterglas u. s. w. beweisen, mit gewissem Comfort versehen und für dauernden Aufenthalt eingerichtet. Sie nehmen einen so grossen Raum ein, dass für Barackenbauten, wie wir sie in anderen Kastellen finden, kaum Raum übrig blieb. Es ist daher anzunehmen, dass diese Bauten zur Kasernierung der Truppen dienten.

Die Ausbeute an Fundstücken war im Ganzen sehr gering. Dieselben bestanden vorzüglich in Stempeln auf Ziegeln, Hypocaustplatten und Heizkacheln, meist solche der XXII. Legion, darunter verschiedene Fabrikstempel und Stempel der Cohors XXXII Voluntariorum, welche bis jetzt nur aus drei Inschriften aus Heddernheim, vgl. Brambach 1467, 1480, 1496, bekannt ist. Münzen wurden im Ganzen nur 6, 5 von Silber und eine von Bronze gefunden. Von anderen Gegenständen führe ich noch an: Einige Lanzen- und Pfeilspitzen, das Bruchstück eines eisernen Schildbuckels, mehrere eiserne Schlüssel und Messer, ein Elfenbeinwürfel, allerlei Eisen- und Bronzebebeschläge u. s. w.

Die Grabungen nahmen, die Osterfeiertage abgerechnet, drei Wochen Zeit in Anspruch.

Darmstadt. F. Kofler.

63. **Limesstrecke Grosskrotzenburg-Rückingen.** [Fortsetzung zu Nr. 53][1]). Besondere Schwierigkeiten bereitete im Jahre 1883 das nördliche Ende der Strecke. Dort endigt der erhaltene Wall mit dem ihn begleitenden Walde 750 m südlich vom Kastell Rückingen, 950 m nördlich vom letzten nachgewiesenen Turm, am Rande der Kinzigniederung. Die Beschaffenheit des Terrains und die Intervalle machen es mehr als wahrscheinlich, dass hier ein Wachtturm lag. Er ist trotz eifrigen Suchens weder damals noch jetzt gefunden worden, obschon über seine ungefähre Lage kein Zweifel obwalten kann. Dagegen wurden einige bei den früheren Ausgrabungen offen gebliebene Fragen erledigt. Es stellte sich heraus, dass der Wall auch hier bei der Annäherung an die sumpfige Niederung der Kinzig, ebenso wie auf beiden Seiten des Doppelbiersumpfes in der Bulau und bei dem Torfstich nördlich von Grosskrotzenburg, etwa 50 m vom Rande der Niederung entfernt, eine von seiner Hauptlinie fast rechtwinkelig abbiegende Seitenwange bildet, welche ca. 40 von der ersteren umbiegt und ihr parallel an den Rand der Kinzigwiesen tritt. An dieser Stelle aber zeigt es sich deutlich, dass es sich bei dieser Anlage nicht um einen Ersatz, sondern um eine Verdoppelung des Walles handelt, welche aber auch hier nur den früher angenommenen Zweck haben konnte, den Wall hier, wo er durch die am Saume des Waldes entlang führende „Lache“ auf eine kurze Strecke unterbrochen sein musste, dicht an den hinter ihm im Abstand von 40 m entlang führenden Weg zu ziehen. Dass aber dieser Weg ganz in der bisherigen Weise in gleichmässigem Abstand von der eigentlichen Grenze, ihr parallel, auch durch die Kinzigwiesen bis zur Kinzig und über dieselbe hinaus geführt war, nicht aber, wie man wohl vermutet hat, auf dieser Strecke den Wall vertrat, bzw. benutzte, dafür

1) Die im ersten Teile dieses Artikels (Limesblatt VI S. 166) von mir gemachte Angabe, dass das „Gräbchen“ von dem militärischen Dirigenten Herrn General von Sarwey auch am englischen Grenzwall überall konstatiert worden sei, ist, wie ich höre, nicht vollkommen zutreffend. Es wurde nicht neuerdings ein Gräbchen daselbst entdeckt, sondern die längst bekannten Gräben südlich des Hadrians-Walles und nördlich des Antonins-Walles wurden als die ursprüngliche politische Grenzbezeichnung erklärt.

schien dem Ref. schon früher der Umstand zu sprechen, dass die Reste einer Holzbrücke, deren Existenz und Alter bei den diesjährigen Arbeiten aufs neue konstatiert wurde, die normalen 40 m hinter der verlängerten Pfahlgrabenlinie liegen, die noch jetzt durch eine die Wiesen geradlinig durchziehende und an ihrer westlichen Seite von einer flachen Erhöhung mit spärlicherem Graswuchs begleitete, flach muldenförmige Vertiefung angedeutet wird. Dass aber diese Vertiefung thatsächlich der Limesgraben sei, und dass der Grenzwall als solcher nichts mit der Brücke zu thun habe, wurde, da eine Durchschneidung des ersteren in den Fürstlich Isenburgischen Wiesen nicht gestattet war, durch einen Querschnitt gegen die Verlängerung jener Linie, dicht am rechten Kinzigufer, festgestellt, in welchem der Limesgraben mit deutlichem Profil gefunden wurde. Dasselbe war der Fall bei zwei weiter nördlich im Rückinger Felde, vor dem Kastell und nordöstlich von demselben gezogenen Gräben. In allen 3 Fällen wurde die Identität des Grabens überdies dadurch bewiesen, dass sich auf seiner Sohle Gefässscherben und im dritten Versuchsgraben ein Dachziegel mit dem Stempel der Coh. III Dalmatarum fand. Wenn eine schon früher ausgesprochene Vermutung, dass in der Nähe dieser Stelle die Ziegelei der 3. Dalmatercohorte zu suchen sei, richtig ist, so würde sich diese Erscheinung ebenso leicht erklären, wie die Auffindung von Stempeln der 4. Vindelicier-Cohorte in dem Limesgraben bei Grosskrotzenburg. Durch die erwähnten Thatsachen war die Richtigkeit der Annahme, dass der Limes ohne Rücksicht auf das Kastell Rückingen in einem Abstand von 350 m von seiner porta praetoria weiter nach Norden zog, erwiesen; damit aber war ein neuer gewichtiger Beweisgrund für die Annahme erbracht, dass auch das Limesstück Rückingen - Marköbel ebenso geradlinig gewesen sei wie das südliche Teilstück, eine Annahme, für welche, da auf der ganzen 9 km langen Strecke von der Kinzig bis zum Rommelshauser Walde nördlich von Marköbel in dem intensiv bebauten Felde jede Spur von Wall und Graben verschwunden ist, abgesehen von der Lage des Marköbeler Kastells, nur geringe Anhaltspunkte in der Richtung einiger Feldwege und Ackergrenzen vorlagen.

Frankfurt. Wolff.

Limesstrecke Rückingen - Marköbel. Die ersten Versuchsgräben zur Feststellung des Limesgrabens waren vom Ref. durch Einrichtung der angenommenen Linie nach dem fast 1 km entfernten Endpunkte des erhaltenen Walles am Rande des Bulauwaldes mit blossem Auge bestimmt worden. Auf das Glück, welches die richtigen Stellen so genau treffen liess, dass fast kein Kubikmeter Erde umsonst ausgehoben war, konnte bei diesem Verfahren für die ganze, fast meilenlange Strecke umso weniger gerechnet werden, da schon die ersten Schnitte zu bestätigen schienen, dass die Linie Grosskrotzenburg-Marköbel in der Mitte bei Rückingen, sei es absichtlich oder unabsichtlich, eine kaum merkbare Knickung erfahren hatte. Es wurde daher die gewonnene Linie zunächst durch Herrn Ingenieur Wehner vom Frankfurter Tiefbauamt auf der ganzen Strecke vermittelst des Theodolits mathematisch genau festgelegt und in bestimmten Intervallen behufs Anlegung von Versuchsgräben markiert. Bereits nach den ersten Schnitten ergab es sich, dass wirklich die thatsächliche Verbindungslinie der Grabensohlen um $^1/_4$ % von der Verlängerung der ursprünglich abgesteckten Linie abwich. In den folgenden Gräben konnte nun unter Berechnung dieser Abweichung das Grabenprofil stets mit vollkommener Sicherheit sofort beim ersten Einschnitt gewonnen werden. Es ergab sich dabei, dass die Anhaltspunkte, welche für die hypothetische Bestimmung der Linie massgebend gewesen waren, wirklich in Zusammenhang mit dem ehemaligen Grenzwall stehen. Nun konnte auch mit einiger Aussicht auf Erfolg nach Spuren der ehemals zweifellos auch hier vorhandenen Wachthäuser gesucht werden, wobei als Voraussetzung angenommen wurde, dass der normale Abstand von 850 m im gegebenen Falle durch die Rücksicht auf die Wahl eines geeigneten Übersichtspunktes modifiziert wurde, die hier in höherem Grade gebo-

64.

ten war als auf dem südlich anstossenden Stücke, da die Grenze eine ziemlich bedeutende Anhöhe und an ihren Abhängen einige kleinere Terrainabschnitte überschritt. Massgebend musste für das Suchen auch die Frage sein, ob und wo alte Wege die ehemalige Grenze kreuzten. Unter Benutzung dieser Hülfsmittel ist es gelungen, auch auf dieser bisher als hoffnungslos betrachteten Strecke 3 Wachtstationen durch Aufdeckung der unter dem Ackerboden erhaltenen untersten Fundamentlagen ihrer Mauern noch nachzuweisen und von einer vierten wenigstens noch deutliche Spuren zu finden. Dadurch ist festgestellt, dass auch diese Strecke gleich der südlich angrenzenden in einem regelmässigen Abstand von ca. 40 m vom Grenzwalle und in Intervallen von je ca. 850 m von einander Wachthäuser von quadratischem Grundriss mit ca. 5,5 m Seitenlänge hatte. Höchst bezeichnend aber ist die Lage der nachgewiesenen Stationen: Der nördlichste Turm liegt genau auf der hessisch-preussischen Grenze 800 m nördlich von Marköbel. Der damals noch bestehende Wachtturm hat hier einst als Richtpunkt für die Feststellung der der heutigen Gemarkungs- und Landesgrenze zu Grunde liegenden alten Markgrenze gedient. Spuren eines Wachthauses wurden südlich von den RüdigheimerBasaltbrüchen an einem die Grenze senkrecht kreuzenden Wege gefunden; 800 m südlich von dieser Stelle aber ein Turmfundament aufgedeckt, welches in dem üblichen Abstand hinter der Stelle der Grenzlinie liegt, wo dieselbe von der Strasse Rüdigheim-Langenselbold nordwestlich von Ravolzhausen gekreuzt wird.

Von ganz besonderem Interesse aber ist eine Fundstätte dicht südöstlich von Langendiebach. Dort kreuzt östlich vom Friedhof ein Weg vermittelst eines Brückchens den „Landwehrgraben“, der, nachdem er sich nordöstlich von Langendiebach von dem „Schaaf-“ oder „Fallbach“ abgezweigt hat, auf eine Strecke von mehr als 1 km genau in der Richtung des Limes von S. nach N. fliesst, was schon früher Veranlassung bot, ihn mit dem letzteren in Zusammenhang zu bringen. An dem östlichen Ende des Brückchens schneidet die abgesteckte Linie den Weg, und dort fand sich auch das Limesgrabenprofil dicht neben dem viel tieferen und durch Wasser verschlämmten des ursprünglichen Landwehrgrabens, der bei einer Regulierung um wenige Meter nach Westen verlegt ist. Der hier die Landwehr kreuzende Weg schien durch manche Anzeichen hohes Alter zu verraten; das Feld nördlich von ihm heisst nach der Flurkarte „an der alten Strasse“, eine nordöstliche Abzweigung von dem Wege in der Richtung auf Langenselbold ist auf der kurhessischen Generalstabskarte (1:25000, Sektion Langenselbold) als „alte Strasse“ bezeichnet. An dem Wege entlang sind nach Angabe der Ackerbesitzer in früheren Jahren kistenartige Steinpackungen aus grossen Kalksteinplatten und „alte Krüge“ gefunden. Die Steine stammten aus den nahe dem Zusammentreffen des Weges mit der Leipziger Strasse gelegenen alten Langendiebacher (jetzt zu Rückingen gehörigen) Steinbrüchen, aus welchen, ausserhalb des römischen Gebietes, auch das Baumaterial für das Badegebäude beim Kastell Rückingen entnommen ist. Die Stelle forderte umsomehr zu einer Untersuchung heraus, da sowohl die Entfernung vom Kastell, als die Beschaffenheit des ein wenig erhöhten Ackerfeldes zwischen dem Landwehrgraben und dem Friedhofe südlich des Weges einen Wachtturm vermuten liessen. Schon die erste Untersuchung des Feldes lies einige Sigillatastückchen und durch Sondierungen mit dem Fühler Mauerwerk unter dem Boden erkennen. Dasselbe stellte sich bei einer Nachgrabung als die untersten Lagen einer gegen den Weg senkrecht und zu der Grenzlinie parallel verlaufenden 10 m langen Mauer aus Kalkstein und grobkörnigem Mörtel von 1 m Stärke heraus, die hart am Rande des Weges abbrach, dagegen am südlichen Ende eine rechtwinkelige Ecke bildete, die jedoch ebenso wie die westliche Fortsetzung der Mauer bis zur Fundamentsohle ausgebrochen war. Von einer, doch zweifellos einst vorhandenen parallelen Mauer fand sich eben so wenig wie von der nördlichen Abschlussmauer eine Spur, obgleich

ein gegen das gefundene Mauerstück senkrecht gerichteter Versuchsgraben vom Friedhof bis fast an den Landwehrgraben gezogen wurde. Doch deuteten in diesem eine mit Schutt ausgefüllte Vertiefung und einzelne Kalksteine darauf hin, dass hier dicht am Wege ein 10 m langes und breites Mauerwerk gestanden hat, dessen nördliche Mauer bei Anlegung des jetzigen Strassengraben gänzlich ausgebrochen ist. Unter der Sohle des letzteren fanden sich noch zahlreiche Kalksteine, aber ohne Mörtelspuren. Dieses Bauwerk als eine grössere Wachtstation anzusprechen, nötigte die Beschaffenheit des Mauerwerks, das Fehlen einer Unterkellerung, die Geringfügigkeit der auf häuslichen Gebrauch hinweisenden Fundstücke, während dieselben weiter westlich in den Trümmern mehrerer römischer Häuser sich sofort einstellten, endlich die Lage zu'n Limes, von dem die Ostfront nur 80 m entfernt war. Auch fand sich zwischen dieser und der Grenze keine Spur eines weiteren Bauwerkes, sondern nur eine Lage festgestampfter Kalksteine von 2 m Länge und 1 m Breite, deren Bedeutung anfangs rätselhaft blieb, später aber eine überraschende Erklärung fand.

Hinter den beschriebenen Resten aber wurden, wie bereits angedeutet, zweifellose Spuren einer kleinen römischen Ansiedelung aufgedeckt, die sich etwa 200 m weit in die neueren Teile des Friedhofes und nach N. jenseits des Weges ins Feld erstreckte. Leider sind auch hier die Mauern ausgiebig als Steinbrüche benutzt, und zwar südlich des Weges in einer jenseits der Erinnerung der jetzt lebenden Generation liegenden Zeit, während auf den nördlich angrenzenden Grundstücken vor wenigen Jahren der Besitzer Wagenladungen von Kalksteinen ausgebrochen hat, ohne dass jedoch weder er noch seine Nachbarn auf die zweifellos dabei mitgefundenen Gegenstände geachtet hätten. Hier fand sich noch eine sorgfältig in Mörtel aufgebaute Herdstätte mit festem Estrich davor, der ebenso wie die Feuerung geschwärzt und noch mit Asche und Kohlen bedeckt war. Der römische Ursprung der Wohnräume wurde durch die üblichen Dokumente belegt: Ziegelstücke verschiedener Art, Sigillatascherben, je eine mit Stempel und Graffit, ein Ortband von Bronze, eine Münze der Faustina maior und Gefässreste verschiedener Art, auch grössere Stücke der bekannten grünlichen Fensterscheiben. Angaben des Totengräbers lassen vermuten, dass auf dem westlichen Teile des Friedhofes auch Gräber gefunden wurden, aber ebenso wie alles andere unerkannt und unbeachtet geblieben sind.

Ein ganz besonderes Interesse aber erweckte eine noch kurz vor Abbruch der Nachforschungen gemachte Entdeckung. Kaum 1½ m von der Südostecke der zuerst erwähnten Mauer fand sich eine der vorher erwähnten ähnliche Lage von Kalksteinen und auf und neben ihr lagen grosse Platten desselben Materials, die, senkrecht auf die Bodenlage gestellt, mit dieser ein kastenartiges Grab von ca. 2 m Länge und 1 m Breite gebildet haben können, dessen Deckplatten, sei es bei der Anlage der römischen Station oder, was wahrscheinlicher ist, gleichzeitig mit deren Zerstörung in neuerer Zeit beseitigt sein dürften. Denn dass die Steine trotz der gleichen Provenienz mit dem Material der römischen Anlage mit dieser nichts zu thun haben, dafür sprach abgesehen von dem Mangel an Mörtel ihre Grösse (die grössten massen 0,80 : 0,60 m), die den Gedanken ausschloss, dass sie aus der Mauer gebrochen seien. Dass wir es aber mit einem prähistorischen Grab, und zwar mit einem verschleiften Hügelgrabe zu thun hatten, bewies der Umstand, dass sich zwischen den Steinen ausser halbverbrannten Knochen und Kohlenresten Stücke prähistorischer Gefässe und eine prächtig erhaltene blattförmige Bronzelanzenspitze fand. Durch diesen Fund traten nun aber die Mitteilungen der Ackerbesitzer, dass sie vor Jahren Steinpackungen und Urnen an dem alten Wege jenseits der einstigen Grenze ausgegraben hätten, in ein neues Licht.

Es scheint zweifellos, dass bereits in vorrömischer Zeit ein Verkehrsweg in der Richtung der „Apfelallee" führte, an dem die prähistorischen Gräber angelegt wur-

den. Derselbe war auch in römischer Zeit von solcher Bedeutung, dass hinter seinem Übergang über die Reichsgrenze trotz der Nähe des Rückinger Kastells (1½ km) eine grössere Wachtstation angelegt wurde, neben der, offenbar mit Rücksicht auf den Handel mit den Barbaren, eine kleine Niederlassung entstand, deren Lage so dicht hinter der Grenze an sich auffallend ist. Die Fortsetzung dieses Weges nach Westen kann kaum zweifelhaft sein. Noch jetzt lässt sich auf einer guten Karte ein alter Verkehrsweg verfolgen, der von unserer Fundstelle am Reusserhof vorüber durch den Köbeler Wald, an dessen östlichem Rande er durch Urnengräber bezeichnet ist, führt, dann nördlich von Wilhelmsbad und südlich von Hochstadt ohne beide Orte zu berühren nach Frankfurt, bezw. an diesem vorüber nach dem Untermain zieht. Er hält sich überall über dem Rande des Sumpfgeländes, welches die römische Militärstrasse von Frankfurt über Kesselstadt-Hanau nach Rückingen an mehreren Stellen geradlinig durchschneidet, und ist bei Wilhelmsbad und Hochstadt durch römische, bei letzterem Orte auch durch prähistorische (Hügel-)Gräber und durch einen Depôt-(Händler-)Fund von Bronzegegenständen bezeichnet. Wir dürften hier den alten Haupthandelsweg von der Mainmündung ins Kinzigthal vor uns haben, der auch in römischer Zeit, als militärische Gründe die Wahl des Kinzigufers für ein Hauptkastell und dessen möglichst geradlinige Verbindung mit Kesselstadt veranlassten, seine Bedeutung für den Handelsverkehr nicht ganz verloren hatte und erst durch das Aufblühen der Stadt Hanau im Mittelalter, welches veranlasste, dass die Frankfurt-Leipziger Strasse zuerst an dieser Stadt vorüber und dann durch dieselbe geführt wurde, zu einem Vicinalwege herabsank.

Die Untersuchung dieser wichtigen Stelle konnte in diesem Herbste, da der Urlaub des Ref. ablief und die für die Limesstrecke angesetzte Summe verbraucht war, nur soweit vorgenommen werden, dass der Charakter und die ungefähre Ausdehnung der Station festgestellt wurde. Sie verdient eine eingehendere Nachgrabung umso mehr, da von einer römischen Niederlassung bei Langendiebach bisher noch keine Spur gefunden war.

Frankfurt. Wolff.

Baden. [Äussere Linie.] In der Herbstcampagne wurden in Baden an der äusseren Linie folgende Arbeiten durchgeführt. 65.

1. Grenzversteinung. Dieselbe wurde an mehreren auseinanderliegenden Punkten festgestellt. Im Affeldorn und der Kalbe, etwa 1 km nördlich von Osterburken, wo sich die Grenzsperre als Mauer und Erdwall mit vorliegendem 3,50—4 m breitem Graben darstellt (die Mitte des letzteren liegt 15—16 m vor der Ostkante der Mauer), fand sich vor dem Wallgraben noch der unterste Rest eines an der Sohle flach abgerundeten Spitzgräbchens (Br. noch ca. 1,30 m), dessen Mitte 3,85—4 m von der Mitte des Wallgrabens entfernt ist. Versteinung und Unterlagen sind durch den Ackerbau verschwunden, nur an einer Stelle wurde eine zwischen kleinern Steinen eingeklemmte, auf die Kante gestellte rohe Kalksteinplatte (in der Richtung des Limes) zu Tage gefördert. Bei dieser Gelegenheit kam auch zwischen Mauer und Graben noch ein weiterer Ziegelofen der früher beschriebenen Art zum Vorschein. Auf der Marienhöhe, etwa 3 km südlich Osterburken, unweit des mit einem Walle und — wie sich nachträglich noch herausstellte — einem Graben umgebenen Wachhauses wurde das Grenzgräbchen deutlich erkennbar vorgefunden und auf eine kleinere Strecke ausgeschachtet. Es zeigt hier ein abweichendes Profil, indem es unten nicht spitz oder abgerundet, sondern im Querschnitt rechteckig oder fast quadratisch zuläuft (Br. des ganzen Gräbchens 1,50 bis 2 m, des unteren rechteckigen Ausschnittes 36—38 cm, H. des letzteren bis zum Beginn der schrägen Böschung 26—34 cm). In demselben wurden in kurzen Abständen Anhäufungen kleinerer Steine mit grossen Mengen Kohlenreste und mehrere auf die Kante gestellte rohe Kalksteinplatten gefunden. Ob aber die genannten Kohlenspuren von verbrannten Pfählen (oder einer bordartigen Verkleidung) herrühren, liess sich nicht mit Sicherheit entscheiden.

Etwa 1 km weiter gegen Süden im Hergenstatter Wald, wo der Erdwall sehr gut erhalten ist, wurde das Gräbchen gleichfalls an mehreren Stellen angetroffen, doch ergab sich in dem ungünstigen Waldboden kein deutliches Profil. An einer Stelle wurde in demselben ein in der Limesrichtung auf die Kante gestellter gerichteter Kalkstein gefunden. Es scheint etwas weiter vom Wallgraben abzuliegen. Im Zusammenhang mit diesen Untersuchungen wurde auch der auf dem Kirchberg vermutete Wachturm nachgewiesen; er ist nur noch in den Fundamenten erhalten.

2. Kirnachübergang. Genau an der Stelle, wo die Limeslinie die Kirnach überschreitet, waren schon früher von Karl Christ bearbeitete Sandsteine beobachtet und auf einen Limesübergang bezogen worden. Die nähere Untersuchung führte zu folgendem Ergebnis. An der nördlichen, vom Wiesenthal begrenzten Uferböschung zeigte sich nach gründlicher Baggerung eine 27 m lange, dem Ufer parallele, abwechselnd aus Eichbalken und Mauerwerk bestehende, ursprünglich etwas über 1 m hohe Wand. Von Westen anfangend, sind es zunächst 3 übereinander liegende, keilförmig behauene Eichbalken von 6,45 m Länge, 37 cm Höhe und 27—30 cm unterer und 22—24 cm oberer Breite. Die Balken sind unter sich durch Nut- und Federsystem verbunden. Gegen Westen haben sie einen glatten Kopf, gegen Osten einen 3 cm dicken und gleich langen Zapfen zur Einfügung in den anstossenden Steinquader. Diese Mauer ist 12 m lang und besteht aus mehreren Sandsteinblöcken von 1,50 bis 2,70 m Länge und gleicher Form und Ineinanderfügung wie die Eichbalken; doch gilt dies nur für die beiden unteren Schichten: Die oberste, jetzt ausgebrochene wurde nach einem noch vorgefundenen Fragmente von einer nur 10 cm dicken, aber gleich hohen Sandsteinplatte gebildet, welche wie eine Kandeleinfassung aussieht. Die Sandsteine haben auf der dem Flusse zugerichteten Seite einen 4—5 cm breiten Randschlag, das Innere ist rauh gehalten. Es folgt dann ein einzelner Eichbalken von vermutlich 5,30 m Länge, 18 cm Höhe und 15 cm Breite mit verschiedenen Einschnitten für senkrechte Hölzer. Er greift nicht mehr in den letzten Quader ein, was aber, nach dem Zapfeneinschnitt des letzteren zu schliessen, ursprünglich wohl der Fall gewesen sein dürfte. Es erscheint dann wieder eine Mauerstrecke von 4,77 m Länge aus gewöhnlichen Bruchsteinen, auf deren westlichem Ende der genannte Eichbalken aufliegt. Am Ostende zeigt sie einen Sandsteinquader, der einen Falzeinschnitt hat, als ob hier ein Abschluss quer über den Bach herüber bestanden hätte. Doch ist nicht ganz sicher, dass der Stein noch an seinem ursprünglichen Orte liegt.

Hinter der beschriebenen Wand, dem Thale zu, konnte vielfach eine Verkleidung von blauem Wasserletten beobachtet werden und dahinter im Lande eine rohe Aufmauerung, die aber mehr den Charakter der sog. Pritschen der Abfallwehre trägt. Nur hinter dem einzelnen Balken fehlt sie; dagegen kam hier ein zweiter 3,88 m langer und 32—35 cm breiter Balken zum Vorschein, der aber dahin geflösst zu sein scheint.

Am gegenüberliegenden südlichen Ufer — der Bach schneidet die Limeslinie beinahe senkrecht — wurde nichts Ähnliches gefunden, doch kann dies durch die Verheerungen der hier stärkeren Strömung bedingt sein. Die ziemlich steil abfallende Thalwand bildet hier eine kleine Ausbuchtung mit genügend Raum für ein kleines Gebäude oder eine ähnliche Anlage. Und thatsächlich wurde in derselben der Rest einer 3 m breiten Stückung blosgelegt, die im Westen gegenüber dem Anfange des Sandsteinkanals beginnt und im Osten noch etwas über sie hinausreicht. Sie kann einem Wege angehören, ebensowohl aber auch das Fundament eines steinernen Widerlagers gewesen sein (allerdings liegt sie etwa 2 m über dem jetzigen Wasserspiegel; die Höhe der zweiten Schicht der Sandsteinquadern liegt 17—29 cm unter demselben). Zuletzt hat mich noch der Vorstand der Strassen- und Wasserinspektion in Mosbach, Herr Oberingenieur Mattes, dem ich überhaupt für vielfache Unterstützung in dieser schwierigen Untersuchung zu lebhaftem Dank verpflichtet bin, darauf aufmerksam gemacht, dass die

Möglichkeit eines Erdrutsches nicht ausgeschlossen ist, dass also jene Schicht mit der Stückung ursprünglich einige Meter höher gelegen haben könnte. Etwa 12 m über derselben wurde am Bergabhang neben und unter der jetzigen Strasse ein alter Strassenkörper nachgewiesen, der römischen Ursprungs sein kann und immerhin eine Abzweigung herunter nach dem Übergang entsendet haben mag.

Wenn ich schliesslich noch erwähne, dass das Bachbett hier vielleicht 1 m über der eigentlichen Thalsohle liegt, sowie dass auf diese Stelle zu die Spuren eines Altwassers oder Ablaufgrabens führen (die Einmündung selbst lässt sich leider nicht mehr genau bestimmen), dürften wohl alle für die Erklärung unserer Wasserbaute in Betracht kommenden, mir bekannten Momente vorgeführt sein. Aber die Deutung ist weder mir noch den zu Rate gezogenen technischen Sachverständigen geglückt. Brücke mit Uferschutzmauer, Überfallwehr und verschiedene andere Erklärungsversuche werden eben doch nicht allen Einzelheiten gerecht. Deshalb wären weitere aufklärende Mitteilungen sehr erwünscht.

Betont muss noch werden, dass der römische Ursprung der Anlage keineswegs durch Fundgegenstände erwiesen ist; der Charakter des Randschlags der Sandsteine scheint eher dagegen zu sprechen. Neuere Entstehung angenommen, wofür sich aber in der Lage der Baute, sowie in der Geschichte des Städtchens Osterburken nur schwer Anhaltspunkte finden lassen, müsste dieselbe früh zu Grunde gegangen sein, da in einer ausführlichen Wasserordnung aus dem Anfange des 17. Jahrh. keine Rede von derselben und auch im Volke nicht die geringste Erinnerung haften geblieben ist. Eine dritte Möglichkeit wäre dann noch, dass die ursprüngliche römische Wasserbaute in späterer Zeit Verwendung und Abänderung erfahren hat, was mir sehr wahrscheinlich erscheint.

Vielleicht würde eine Untersuchung des Übergangs über das Wiesenthal einige Aufklärung bringen, nachdem anderwärts grosse, über das ganze Thal wegführende Stege gefunden sind. Und es spräche für eine ähnliche Vorrichtung der Name der betreffenden Wiesen, welche „am grossen Stege“ heissen, ein Name, der schwerlich von dem kleinen, oberhalb unserer Wasserbaute liegenden Stege am „Schwabenpfädchen“ allein kommt. Doch wäre eine solche Grabung mit vielen Schwierigkeiten und Kosten verbunden, da sich das Thal seit der römischen Periode bedeutend aufgetragen hat und ein vorläufiger Versuchsgraben sich alsbald mit Wasser füllte, bevor man die nötige Tiefe erreicht hatte.

3. Zwischenkastell bei Rinschheim. Es liegt in den „Hofäckern“ direkt am nordöstlichen Ausgange des Dorfes, etwa 30 m nördlich der Quelle der Rinschbach und etwas über 300 m hinter dem Limes, der auf halber Höhe des vorliegenden Zossenbergs vorbeizieht. Name des Gewannes, Lage sowie freundliche Mitteilungen des Herrn Gastwirts Ehmann über dort beobachtete Brandschichten führten zur Entdeckung. Seiner Anlage und Abmessungen nach gleicht es den beiden von Herrn Conrady 3—4 Kilometer weiter nördlich im Hettinger Walde ausgegrabenen Zwischenkastellen, die es nur um weniges an Grösse übertrifft. Die Breite misst nahezu 50 m, die Tiefe konnte wegen Terrainschwierigkeiten nicht genau festgestellt werden, doch mag sie gegen 60 m betragen haben. Wie bei dem einen der genannten Kastelle im Hettinger Walde sind fast durchgängig nur die Fundamentmauern erhalten, und zwar infolge des Einflusses des Ackerbaues und der Abschwemmung, vielleicht auch wegen des in dieser Gegend sehr fühlbaren Mangels an gutem Baumaterial, weswegen z. B. die Reste eines auf dem Deusterberge gewesenen Wachhauses jetzt als Schweinestall in Rinschheim prangen. Thore sind gleichfalls nur an den Schmalseiten vorhanden; dasjenige der Westseite zeigt eine Breite von 2,60—3,05 (im Lichten), zurückspringende Mauerwangen und Bohlenbefestigung ähnlich wie jene. Die Mauerstärke schwankt zwischen 1—1,15 m, Graben und Wall fehlen. Neu meines Wissens ist die Erscheinung eines 55—60 m breiten Gräbchens hinter der Umzugsmauer (doch nur an der West- und Südseite in einem Abstande von 60—80 cm), dessen Sohle noch

15 cm unter dem Fundamentgrund der noch 55 cm hohen Fundamentmauer der Thorwangen liegt, und in welchem in ungleichen Abständen, oft dicht bei einander, dann wieder auch in Entfernungen von c. 50 cm bis 1 m die verkohlten Reste senkrecht eingerammter Balken verschiedener Dicke und Form zum Vorschein kamen. Eine parallele Reihe gegen Innen fand sich bis jetzt nicht, so dass man vielleicht weniger an Barackenpfosten als an einen hölzernen Wehrumgang oder hölzernen Oberbau der Kastellmauer denken muss. Ferner treten innerhalb und ausserhalb des Kastelles eine grössere Anzahl runder, halbrunder, ovaler, quadratischer oder aus diesen zusammengesetzte Formen von Untermauerungen oft beträchtlicher Tiefe zu Tage (bis 1,50 m; D. 1,60 bis gegen 4 m), welche wohl als Barackenfundamente aufgefasst werden können und mit welchen öfters Feuerplätze verbunden waren. Ein grösserer massiv aufgeführter Innenbau war nicht vorhanden. Die Kleinfunde sind unbedeutend.

Karlsruhe. Schumacher.

66. **Dambach.** [Kastell Hammerschmiede und Limes im Kreutweiher]. Bekanntlich durchzieht der Limes auf der mir zur Untersuchung zugeteilten mittelfränkischen Strecke Mönchsroth—Weiltingen—Gelsmühle—Dühren—Dambach (Hammerschmiede) — Lellenfeld, den nachweisbar erst vor einigen hundert Jahren angelegten, etwa 40 bayrische Tagwerke grossen Weiher der Hammerschmiede, richtiger Kreutmühle, nächst Dambach bei Wassertrüdingen, und auch das von mir schon im Vorjahre teilweise ausgegrabene gleichnamige Kastell liegt hart an dessen südlichem Ufer. Eine Untersuchung dieses Weiherbeckens war erst heuer in der zweiten Woche des November angängig, weil erst um diese Zeit selbiges behufs Fischens abgelassen wurde, was nur alle 2 Jahre geschieht.

Wegen des sofort nach dem Fischen wieder erfolgenden Füllens des Weihers war es nur während weniger Tage möglich, den schlammigen Grund zu untersuchen. Doch gelang es mir, wenn auch unter wegen des wieder eindringenden Wassers schwierigen Verhältnissen recht wichtige Erfolge zu erzielen. Zunächst fand ich 20 m einwärts vom westlichen Weiherufer den Limes in geringer Tiefe als einen 125 cm dicken, in zwei Steinschichten 25 cm hohen Mauerstumpf, nach weiteren 9 m im Schlamme liegend eine bis zu 160 cm breite, dem Limes angehörende Steinlage, deren ganz genaue Untersuchung trotz beständigen Ausschöpfens wegen des eindringenden Wassers nicht möglich war. Nach weiteren 35 m, also 64 m einwärts des westlichen Ufers des Weihers konnte trotz raschem Entfernens des Schlammes und Wassers nur das Vorhandensein des Limes festgestellt werden; eine weitere Untersuchung konnte nur mit einer 2 m langen, unten spitzen Eisenstange geführt werden.

Erfolgreicher war die gleichzeitig vom gegenüberliegenden östlichen Ufer aus vorgenommene Suche, denn 43 m einwärts von demselben, und genau in der Limeslinie liegend, fand ich, 40 cm mit Schlamm bedeckt, einen Rost, welcher aus mächtigen, allseits 7 bis 15 cm voneinander entfernten, tief eingerammten und unbeweglich fest steckenden Eichen- und Föhren-Pfählen von 15 bis 20 cm Durchmesser besteht, und es wurden diese beiläufig 30 cm hoch ringsum freigelegt. Eine photographische Aufnahme derselben war mir leider nicht möglich, denn nur unausgesetztes Ausschöpfen des allseits durch den Schlamm eindringenden Wassers ermöglichte die Untersuchung der Pfähle überhaupt. Nun wurde dieser Rost auf eine Strecke von 3 m beiderseits und auf eine solche von 1,5 m auch oben blosgelegt, so dass die teils flachen, teils unebenen Häupter der Pfähle und deren gegenseitige Entfernung sichtbar wurde. Zu 5 und 6 Pfählen aneinander gereihet, kamen so 4 Querreihen zu Tage, welche einen 130 bis 140 cm breiten Rost bildeten und so der Limesmauer ehemals als solide Unterlage für ihren Übergang über das sumpfige Thal dienten, was die mauerartige, steinige, allerdings schwache Auflagerung auf demselben bekundet.

Weissenburg a. S., den 28. Nov. 1893.

Apothekenbesitzer Wilh. Kohl.

(Forts. folgt.)

Verantwortlicher Redakteur Prof. Hettner.

LIMESBLATT.

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

Erscheint jährlich in 5—6 Nrn. zum Preise von 3 Mark.

Druck und Verlag der Fr. Lintz'schen Buchhandlung in Trier.

Nr. 9. Ausgegeben am 5. März 1894.

67. **Limes in Oberhessen.** Die diesjährigen Untersuchungen am Limes selbst begannen bei der preussisch-hess. Grenze 2675 m nordöstlich von der Saalburg. Es waren auf der Strecke zwischen der Grenze und dem Limeskastell Kapersburg durch Herrn von Cohausen und Andere verschiedene mit dem Pfahlgraben zusammenhängende Werke bereits untersucht worden und es hatte diese Untersuchung namentlich zwei Gruppen von Hügeln gegolten, welche in der unmittelbaren Nähe des Pfahlgrabens liegen und allem Anscheine nach zu ihm in Beziehung standen. Abgesehen von einem Hügel, in welchem sich ein Turmfundament vorfand, nahm Herr v. Cohausen an (vgl. Der röm. Grenzwall in Deutschland S. 103 u. ff., Rossel S. 9 u. ff. und v. Cohausen S. 99, 4), dass es teils befestigte Wohnhügel, teils Gräber der dort Ansässigen gewesen seien. Die letztere Annahme fand auch mit einigen Modifikationen ihre Bestätigung, die erstere konnte aber, wenn man die am Limes, nördl. von Butzbach gewonnenen Resultate berücksichtigte, nur in beschränkten Masse gebilligt werden, denn diese Hügel können nicht auf dauernde Wohnsitze, sondern nur auf vorübergehende Aufenthalts- oder Zufluchtsorte bezogen werden. Bei zwei Hügeln konnte man mit Gewissheit schliessen, dass vorrömische Anlagen und zwar Grabanlagen römischen Zwecken hatten dienen müssen.

Von der hess. Grenze am grauen Berge bis zur Kapersburg liegen, was schon Dieffenbach in der Urgeschichte der Wetterau, S. 139, berichtet, sechs Turmstationen, die eine davon mit drei dicht dabei liegenden Hügeln, sog. Begleithügeln. Sodann befinden sich daselbst noch eine Gruppe von drei Hügeln (von Cohausen S. 99 u. ff.) und eine von mir aufgefundene römische Schanze.

Die Türme, mit Ausnahme des zweiten, wenn man von der Grenze aus rechnet (v. Cohausen, S. 104 (12), Rossel, S. 11 Anmerk. 13), haben die durchschnittlichen Grössenverhältnisse der Pfahlgrabentürme und die Stärke ihrer Mauern, bei dem zweiten aber verhält sich die Länge der Mauer zur Breite derselben wie 7,70 m zu 6,10 m. In der einen Hügelgruppe (v. Cohausen S. 103), welche sich in der Nähe des dritten Pfahlgrabenturmes befindet, wurde schon vor zwanzig Jahren von mir in einem Hügel ein Grab mit Steinkranz und Steinpackung nachgewiesen. In dem zweiten der Hügel, den ein Bergmann geöffnet und darin eine grössere Urne mit Knochenresten gefunden haben will, konnte eine Bestätigung für diese Aussage nicht gefunden werden. Der Hügel, welcher, wie der vorige mit einem breiten Graben umgeben ist, enthielt nur wenig aufgeschütteten Boden, da das Material des Grabens an seinem äusseren Rande als Wall aufgehäuft wurde. Der dritte Hügel, welcher von zwei Gräben, einem äusseren Walle und zwischen den Gräben angelegten niedrigeren zweiten Walle umgeben ist, wurde im Beisein des Reichs-Limes-Dirigenten, Herrn General v. Sarwey, geöffnet und darin auf dem gewachsenen Boden eine kreisrunde, 8,10 m im Durchmesser haltende Steinschichtung gefunden, unter welcher Scherben vorgeschichtlicher Gefässe vorkamen, während über der Steinpackung bis zur Oberfläche des Hügels Reste primitiver römischer Gefässe und im Feuer gebackener Lehmbrocken im Boden zerstreut umherlagen.

Die Mitte des Hügels war schon vor langer Zeit, wahrscheinlich gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts untersucht und die mutmassliche Grabanlage vollständig zerstört worden.

Bei der zweiten Hügelgruppe (v. Cohausen S. 99) zeigten sich dieselben Erscheinungen. In dem einen Hügel wurde ein Skelettgrab unter Steinpackung angetroffen. In dem zweiten Hügel fand man die Anzeichen zweimaliger Benutzung, römischer und vorrömischer, gekennzeichnet durch Scherben von Thongefässen inmitten starker Aschenschichten. Der dritte enthielt nur Spuren römischer Benutzung. Die Gruppe liegt nicht weit von einer Stelle, wo ein breiter Graben, welcher viele nach dem Limes ziehende Wasserrisse in sich aufnimmt, diesen selbst durchbricht. Die Örtlichkeit heisst „an den Wolfsgruben“ und der vor dem Pfahlgraben liegende Waldbezirk wird das Wehrholz genannt. Herr v. Cohausen erwähnt, dass diese Gräben fast einer nach Westen gerichteten Lünette gleichen. In der That befindet sich aber daselbst eine von Gräben umgebene stark geschleifte Erdschanze, welche sich mit der Längsseite an den Pfahlgraben anlegt. Sie hat 49,50, resp. 28,75 m Länge und durchschnittlich 26 m Breite. In ihrem Innern fanden sich einige Brandstellen, wenige Reste röm. Gefässe und Nägel mit flachen runden Köpfen.

Jenseits der Kapersburg waren im vergangenen Jahre die Untersuchungen bis zum Himmerich nordwestlich von Langenhain vorgeschritten, der Pfahlgraben konnte aber von dort ab weiter nördlich im Anschluss an die bekannte Strecke Hochweisel-Butzbach nicht aufgefunden werden, ohne dass bedeutende Mittel aufgewandt wurden, die in keinem Verhältnis zu den zu erwartenden Resultaten gestanden hätten. Erst 3700 m weiter nördlich, in dem Walde südlich von Hausen, tritt der Wall wieder in starkem Profile auf, zieht mehrere Winkel bildend durch diesen Wald, stets überhöht von dem dicht westlich gelegenen kleinen Hausberg und verliert sich wieder in dem Felde von Hausen, wo ein Gewannenweg seine ehemalige Richtung noch deutlich erkennen lässt. Da, wo derselbe die höchste Stelle erreicht, liegt im Distrikt Buchwald ein Zwischenkastell von etwa 36,5 m Länge und 33 m Breite, genannt „der Hunnenkirchhof“ (Dieffenbach, Urgeschichte, S. 142; v. Cohausen, S. 89), und dicht vor demselben, unmittelbar am Pfahlgraben, eine Erdschanze von 25,50 m Länge und 23,30 m Breite im Durchschnitt. Es war seither nur eine Befestigung an dieser Stelle bekannt und es scheint, dass Herr v. Cohausen das Kastell (45 : 45 Schritt), Dieffenbach die Erdschanze (20 : 20 Schritt) gesehen hatte. Das Kastell ist von einem seichten, beinahe geschleiften Graben umgeben, seine Ecken sind mit 5,60 m Radius abgerundet. Der meist noch gut erhaltene Wallgang hat oben 2,25 m, auf der Sohle 5,50 m Breite. Die aus mürbem Taunusschiefer sehr solide aufgeführte, oben 1 m breite Mauer führt ohne Unterbrechung rings um das Kastell; vor ihr ist eine Berme von 0,78 m Breite. Ein behauener und abgeschrägter Ecksockelstein, welcher in der Mitte der Ostseite gefunden wurde, weist darauf hin, dass hier ein Eingang gewesen ist. Vor dem Kastellchen und mit ihrem Graben den Pfahlgraben berührend liegt die schon erwähnte unregelmässige Erdschanze. In ihrem Innern fanden sich zahlreiche Scherben römischer Thongefässe, namentlich solche von Sigillata und Nägel.

Erst jenseits einer schmalen Wiese, welche an das Häuser Feld angrenzt, wird der Pfahlgraben wieder sichtbar und zieht nun zweimal in Winkeln von seiner früheren Richtung abweichend und stets überhöht fast ohne Unterbrechung bis auf den Schrenzer, eine Anhöhe westlich von Butzbach. Von den drei Türmen, welche auf dieser Strecke liegen, sind zwei gänzlich ausgebrochen, der dritte ist nur teilweise erhalten. Der erste und letzte der Turmhügel liegen nicht allein, sondern in Begleitung eines Hügels ohne Mauerwerk, deren Untersuchung nichts Bemerkenswertes lieferte. Zwischen dem ersten und zweiten Turme liegen dicht vor dem Pfahlgraben vier stark zerstörte Hügel, zuerst eine Gruppe von drei, dann ein einzelner. In dem einen wurde seitlich der Mitte ein Skelettgrab unter Steinpackung gefun-

den, in zwei anderen kamen nur Scherben von Gefässen vor, welche nicht mit der Drehscheibe gefertigt waren, und im vierten konnte nur aufgefüllter Boden nachgewiesen werden. Eine an dem Wege von Butzbach nach Espa, etwa 1/2 Stunde vor dem Limes gelegene Befestigung „die alte Schanze“, in welcher man römische Gegenstände gefunden haben will, wurde untersucht, dabei aber nichts Römisches gefunden. Für das durch Weganlagen stark zerstörte Werk wird mittelalterlicher Ursprung angenommen.

Das Degerfeld, westlich der Hunneburg bei Butzbach, wo ein kleines Zwischenkastell von mir vermutet wird, konnte in diesem Sommer, bestellter Äcker wegen, nicht untersucht werden. Man nahm seither an, dass der Limes vom Schrenzer aus in gerader Richtung über das Degerfeld nach dem Griedeler Walde und von dort weiter nordöstlich bis in die Nähe von Grüningen gelaufen sei. Die vorjährigen Untersuchungen ergaben jedoch zahlreiche römische Funde und starkes Mauerwerk jenseits, also westlich, dieser Linie und damit die Gewissheit, dass der Limes hier einen stark nach Westen vorspringenden Winkel gemacht haben muss. Eine gründliche Besichtigung und Begehung des Terrains zeigte denn auch noch die spärlichen Reste desselben in der Nähe des Waldes am Fusse des Heidelbeerberges und dann sein Umbiegen am Bauwald nach Osten. An der Spitze des dadurch gebildeten Winkels wird der Limes durch die von Friedberg kommende „alte Strasse“ geschnitten. Da wo er wieder in die auf dem Schrenzer angenommene nordöstliche Richtung fällt, heisst eine Stelle „am stumpfen Turme“. Sie ist für eine Turmanlage mehr denn geeignet und man würde einen solchen hier annehmen, auch wenn nicht durch Fundstücke eine römische Anlage nachgewiesen wäre. Die Äcker waren mit ewigem Klee bestellt und eine Untersuchung der Örtlichkeit in diesem Sommer unmöglich.

Von dem stumpfen Turme ab nimmt der Pfahlgraben eine andere Gestalt an, denn statt des einfachen Walles und Grabens erscheinen nun dicht hintereinander deren zwei, an manchen Stellen sogar drei, und wenn auch an manchen Orten nur 1 Wall mit vorliegendem Graben sichtbar ist, so merkt man doch an den Bodenwellen, dass früher zwei dagewesen sein müssen. Diese doppelten Wälle und Gräben lassen sich bis in die Gegend von Grüningen verfolgen; sie bilden eine ganz gerade Linie und heissen die „Landheege“. Man trifft diese Art von Wällen und Gräben noch vielfach in Oberhessen und stets als Zeichen ehemaliger Solms'scher Grenzen. Auf einer alten Karte fand ich ebenfalls zwischen dem stumpfen Turm und dem Bauwald doppelte Wehren eingezeichnet und noch heute laufen südlich vom Bauwald dicht neben einander zwei Wälle und zwei Gräben auf der ehemaligen hessischen und Solms'schen Grenze. Der Streifen, der hierdurch abgegrenzt wurde, ist allerwärts, selbst wo die ganze Anlage verschwunden ist, abgesteint und noch heute Fürstl. Solms-Braunfels'scher Besitz. Die Gemarkungsgrenze wird markiert durch grössere im Graben des Walles stehende Steine, der hierdurch als der ehemalige Pfahlgraben gekennzeichnet ist. Diesem Streifen entlang, der bis in die Nähe von Grüningen mit Wald bepflanzt ist, liegen mehrere grössere röm. Bauwerke, von denen bis jetzt nur das südlichste, das von einem Graben umgeben war, untersucht werden konnte, sodann in unregelmässigen Zwischenräumen eine Anzahl von Türmen. Ausserdem erheben sich in grösserem oder geringerem Abstand rückwärts vom Limes eine Anzahl von Hügeln, die in engem Zusammenhange zu dem Pfahlgraben stehen und meistenteils nicht bekannt waren. Unter den Türmen erregt nur einer unser besonderes Interesse dadurch, dass er nicht wie alle seither aufgedeckten Limestürme in viereckiger, sondern in kreisrunder Form aufgeführt ist. Der Hügel, der ihn überdeckt, war schon früher einmal durch den Giessener Verein untersucht und der Turm, wahrscheinlich wegen seiner apparten Form nicht entdeckt worden. Bei den erwähnten Hügeln, welche aus drei Gruppen und mehreren einzelnen Erhebungen bestehen, fand ich ähnliche Ergebnisse, wie bei den im Rodheimer und Rosbacher Walde,

und bei den im vorigen Jahre im Burgwald bei der Kaisergrube beschriebenen. Die Ausbeute an Fundstücken ist in diesen Hügeln so gering und die in ihnen beobachtete Humusschicht so unbedeutend, dass man nicht auf eine lange Benutzung derselben von Seiten der Römer schliessen kann. Sie sowohl, wie die bei der Kapersburg, dem Hunnenkirchhof, der Haselheck unweit Echzell gefundenen Erdschanzen sind als Zufluchtstätten und Schutzorte zu bezeichnen für Personen und Last- oder Zugtiere, welche bei der Errichtung des Pfahlgrabens und der zu ihm gehörigen Werke beschäftigt waren.

Darmstadt, Januar 1894.

Kofler.

68. **Kastell Alteburg bei Kloster Arnsburg.** Die von Mainz aus über Holzhausen vor der Höhe nach Butzbach führende „Butzbacher- oder Weinstrasse“, welche nun allgemein als Römerstrasse angenommen wird, teilt sich in Butzbach in zwei Arme. Während der eine derselben in nördlicher Richtung nach der Weser zieht, führt der andere, nachdem er sich westlich von Griedel selbst wieder geteilt hat, einerseits in der Richtung nach Grüningen, andererseits in der nach Kloster Arnsburg bei dem oberhessischen Städtchen Lich. Bei der Berger Mühle dicht bei Arnsburg überschreitet die Strasse, welche sich vorher nochmals geteilt hat, die Wetter und zieht den Limes durchschneidend in der Richtung nach Laubach weiter. Dicht vor der Übergangsstelle liegt ein auf drei Seiten von steilen Rändern begrenztes Plateau, das sich auf der Süd- und Ostseite zu der genannten Strasse, auf der Nordseite zu dem Welsbach absenkt, und auf der Westseite mit einer zwischen Trais-Münzenberg und Eberstadt ziehenden Anhöhe zusammenhängt. Dieses Plateau heisst die Alteburg.

Obgleich die Örtlichkeit auf der kürzesten Linie über 1100 m von dem Pfahlgraben entfernt ist, so hatte man hier doch schon seit langer Zeit ein Limes-Kastell angenommen, da der verstorbene Solms-Laubachsche Rentamtmann Fabricius eine Zeichnung von den Mauerzügen entworfen hatte, die sich im heissen Sommer 1842 im Saatenstande bemerkbar machten und deutlich ein Kastell mit abgerundeten Ecken, Thoren und Türmen erkennen liessen. (Vgl. Archiv für hess. Geschichte und Altertumskunde, Band III, Heft II, Abhandlung VIII.) Er giebt darin die Grösse zu 71 : 60 hess. Klafter an, welche Herr v. Cohausen zu 172,3 : 145 m übertragen hat.

Ob nun die von Fabricius innerhalb des Kastells eingezeichneten Mauern alle demselben angehörten, erschien fraglich, da aus einer Urkunde von 1151 hervorging, dass Konrad von Hagen in der Örtlichkeit (in loco) genannt Altenburg, ein Kloster gestiftet und dies dem Benediktiner-Orden übergeben hatte. Und wenngleich der Aufenthalt der Benediktiner hier nicht lange dauerte, da eine andere Urkunde vom Jahre 1174 von der Verlegung des Klosters nach dem nahen Schlosse Arnsburg und der Übergabe des Klosters an die Cisterzienser berichtet, so ist doch anzunehmen, dass die Mönche des Benediktiner-Ordens sich während ihres Autenthaltes auf der Alteburg dort wohnlich eingerichtet haben. So lag denn für die Forschung die Schwierigkeit vor, dass man mit zwei Bauperioden zu rechnen hatte. Doch gestaltete sich die Arbeit besser, als man anfangs dachte, da schon in den ersten Arbeitsstunden die gut erhaltene Südmauer und die ausgebrochene Ostmauer des Kastells gefunden wurden und die Umfassung nach zwei Seiten hin verfolgt werden konnte.

Das Kastell bildet, da die entsprechenden Seiten desselben nur unbedeutend an Grösse verschieden sind, ein regelmässiges Rechteck von etwa 183 m Länge und 162 m Breite. Die Mauer hat sich unter der Ackeroberfläche an einzelnen Stellen bis auf 0,25, ja 0,50 m Höhe über dem Sockel erhalten, an anderen ist sie bis zur Rollschicht, oder bis zum Sockel, an manchen ganz und gar ausgebrochen. Sie hat eine Breite von 1,38 m und ist auf der Aussenseite mit schön behauenen Quadern bekleidet, während auf der Innenseite vorzugsweise Bruchsteine verwandt sind. Die Steine entstammen einem Basaltbruche, welcher zwischen der Alteburg und Kloster Arnsburg, etwa 4 Minuten

von dem Kastelle gelegen ist und sind nach der Bestimmung des Herrn Professor Dr. Streng in Giessen teils Amygdaloide (Mandelsteine), teils Anamesite (Lungsteine). Der Sockel der Mauer ist schmal und etwas abgeschrägt. An Stelle der Ecken tritt eine an der Innenseite der Mauer mit 13 m Radius ausgeführte Rundung, welche an der gut erhaltenen Stelle der NW.-Ecke auf der Aussenseite ein abgestuftes Risalit oder eine Verstärkung von 0,62 m hat, so dass die Gesamtbreite der Mauer hier etwas über 2 m beträgt. Solche Verstärkungen waren bedingt durch die Anlage von Türmen an den Ecken des Kastells, von denen sich nur einer und zwar an der diagonal gegenüberliegenden Süd-Ost-Ecke erhalten hat und dort von der Mauer aus 4 m nach innen einspringt.

Vier Thore, von denen Ost- und Südthor Doppelthore sind, führen nach dem Innern. Die Thore der Schmalseiten (Ost und West) liegen fast genau in der Mitte, die der Längsseiten nur 65 m von der inneren Ostmauer entfernt, also beinahe auf einem Drittel der Länge. Ein jedes Thor wird flankiert von zwei in schönen Quadern aufgeführten starken Türmen, welche im Innern durchschnittlich 2,20 : 2,50 m messen und in der Rollschicht 0,60 m nach aussen über die Mauerflucht vorspringen. Auf der Südseite liegen ausser dem Eckturm und den beiden Thortürmen noch drei ebenfalls einspringende Mauertürme von durchschnittlich 1,80 : 1,70 m innerer Weite mit einer 0,25 m breiten Verstärkung nach aussen. Auf der Nordseite hat sich ebenfalls ein Mauerturm erhalten. Die Untersuchungen haben klar erwiesen, dass diese Seite, ähnlich wie die Südseite mit Türmen besetzt war und dass auch Ost- und Westseite zwischen den Thoren und Ecktürmen je einen Mauerturm hatten, was für das ganze Kastell 22 Türme ergeben würde.

An der Nordseite fällt das Gelände etwa 15 m vor der Kastellmauer so steil nach dem Wiesengrunde ab, dass man von dem Wallgange aus nicht den vorliegenden Hang überblicken konnte. Zum Schutze dieser Stelle und des gefährdeten Thores war 6 m von diesem entfernt eine grössere Bastion von 11 m Länge und 7 m Breite an die Mauer angeschlossen. Durch die auf ihr aufgestellten Wurfgeschütze war es ermöglicht nicht nur den sog. toten Winkel, sondern auch das gegenüberliegende, überhöhende Gelände zu bestreichen. Da dies Bollwerk nicht die den Türmen eigene Verstärkung nach aussen besitzt, auch mit einer verschiedenen Art Mörtel und anderem Sande aufgebaut ist, so darf man wohl annehmen, dass es dem Kastell in späterer Zeit angefügt wurde.

Ähnlich wie das ältere Kastell Hunneburg bei Butzbach, zeigt die Alteburg ebenfalls nur einen Umwallungsgraben, welcher auf der Angriffsseite und von der 0,95 m breiten Berme aus gerechnet 12 m weit und 2,98 m tief ist, während er auf der Nordseite, wo er dicht vor dem Abhange in den Felsen eingehauen ist, nur etwa 7 m Breite und 2 m Tiefe hat.

Süd- und Nordthor waren durch eine trefflich angelegte 10 m breite Strasse mit einander verbunden, die durch mittelalterliche Bauanlagen stark zerstört ist. Gleiches lässt sich von der Strasse sagen, welche vom Ostthor nach dem Innern zog, deren Breite auf mehr denn 13 m geschätzt werden darf. Die von dem Westthor kommende und vor der Westmauer des Prätoriums endende Strasse hat nur 7,5 m Breite und ist weniger gut gebaut als die 5 m breite Wallstrasse, welche in ungleichen Abständen von der Kastellmauer rings an dem Wallgange herzieht.

Das Prätorium liegt genau in der Mitte der Achsen der Hauptstrassen, hat 40 m Länge von O. nach W. und 35 m Breite. Es besteht aus einem 24 m langen, 15½ m breiten Hofe, zu dem von dem Exerzierhause aus ein 4 m breiter Eingang führt und hat auf beiden Seiten die gewöhnlich vorkommenden Längshallen ohne sichtbare Eingänge. Auch das an den Hof anschliessende Peristyl entbehrt eines solchen, ebenso wie die sich westlich anreihenden Wohnräume, von welchen einer mit Heizeinrichtungen versehen gewesen war, während die Mehrzahl der anderen nicht einmal einen behaglichen Estrichboden aufweisen konnte.

4,90 m von der Südseite des Prätoriums entfernt liegt ein mit zahlreichen Pfeilern gestützter massiver rechteckiger Bau von 17,40 m Länge und 8,75 m Breite, den man wohl als Vorratshaus ansehen darf.

An Stelle der Mauer, welche das Exerzierhaus nach Osten hin abgeschlossen hatte, fand sich nur Bauschutt. In den Versuchsgräben aber, welche in östlicher Richtung weiter geführt wurden, stiessen die Arbeiter auf breite, solide, mit zwei bis drei Sockeln versehene Mauern, die so weit verfolgt wurden, bis man die Gewissheit hatte, den östlichen Teil einer schön geplanten romanischen Basilika gefunden zu haben, die nach Beendigung der von Seiten des Reichs angeordneten Arbeiten auf Kosten des historischen Vereins für Hessen durch den Streckenkommissar ausgegraben wurde. Die ersten Grabungen ergaben bereits, dass die Kirche nur bis zum Querschiff vollendet worden war, da man den südöstlichen Teil des Prätoriums, in welchen das zweite Quadrat des Haupt- und südl. Seitenschiffes hätte fallen müssen, unversehrt fand.

Südlich der Kirche liegt ein grosser unregelmässiger Bau von 49 m Länge und 30, resp. 27,5 m Breite, der in seinem nördlichen Teile zwei Räume mit zerstörten Hypokausten und mehrere andere mit trefflich erhaltenen Estrichböden enthält. Zwei Räume waren unterkellert, in einem anderen Raume befand sich ein aufgemauertes mit festem Estrich versehenes Sechseck von 2 m Seitenlänge. Unter diesem zeigte sich ein zweites etwas verschobenes Sechseck mit einer offenen Seite. Zwischen und unter den Mauern dieses Baues fanden sich an einigen Stellen andere Mauerzüge, die in keinem Zusammenhange mit den oberen standen, es konnte jedoch nachgewiesen werden, dass die oberen Mauern ebenfalls römischen Ursprungs sind. Die teilweise gute Erhaltung der Räume spricht dafür, dass sie wohl während des 20jährigen Aufenthaltes der Benediktiner auf der Alteburg von diesen noch benutzt wurden.

In diese Zeit fällt auch wohl der Bau einer besteinten Fahrstrasse von 2,5 m Breite, welche unweit der Südostecke über den ausgefüllten Umwallungsgraben und die Kastellmauer hinweg nach dem Innern führte und in die östliche Wallstrasse einmündete.

Den Bauten im südöstlichen Teile entsprachen solche im nordöstlichen Teile des Kastells, die jedoch durch die Kirchenanlage fast gänzlich zerstört sind und von denen sich nur ein Keller mit daran stossendem Gang, sowie ein stark beschädigter Estrichboden erhalten hat.

Der nach Abzug der Gebäude und Strassen verbleibende freie Raum wird zum grössten Teil von Barackenbauten, zumeist von rechteckiger Form, von 22,5—48 qm Rauminhalt eingenommen, die selten durch einen gesteinten Weg, in der Regel nur durch einen festen Erdgang von einander getrennt sind.

Die sog. Villa oder Bad, die man fast bei allen Kastellen antrifft, liegt rückwärts desselben, dicht an der Strasse, welche Fabricius von dem Südthore aus in der Richtung nach Trais-Münzenberg eingezeichnet hat, von mir aber nicht an dieser Stelle, sondern weiter südlich gefunden wurde. Der Bau wurde im Jahre 1843 von dem genannten Herrn freigelegt und wieder zugedeckt, vor 7 oder 8 Jahren aber, wahrscheinlich vollständig, ausgebrochen. Eine Zeichnung seines Grundrisses befindet sich in Band III des Arch. f. hess. Gesch. u. Alterthumskde., Heft III Abhandlung VIII.

Etwa 460 m davon entfernt breitet sich zu beiden Seiten der Strasse ein grosses römisches Totenfeld aus, das etwa in seinem mittleren Teile von mir untersucht wurde. Es fanden sich nur Brandgräber vor, welche so verteilt waren, dass auf je 1 qm Raum ein Grab gerechnet werden konnte. Ausser Thongefässen, unter welchen namentlich Krüge stark vertreten waren, und 6 Münzen wurden keine besonderen Fundstücke erhoben, bei den Grabungen aber welche nach meinem Weggange die Ackerbesitzer vornahmen, wurden einige Glasgefässe, eiserne Messer, zwei Bronzefibeln, und auch zwei mit Mauern umschlossene Gräber, jedoch ohne besonderen Inhalt, gefunden.

Zwischen Kastell und Totenfeld, sowie

auf der Ost- und Westseite des Kastells liegt die bürgerliche Niederlassung von der am Rande eines Hohlwegs noch eine gut erhaltene Mauer zu Tag tritt. In ihr wurde nur ein Bau und zwar in der unmittelbaren Nähe des Kastells aufgedeckt. Seine Mauern konnten nur auf 60 m Länge und 20 m Breite verfolgt werden, Mörtelspuren und Verputzstücke wiesen aber nach, dass sich derselbe noch viel weiter, mindestens auf 72 m Länge und 28—30 m Breite erstreckte. In seinem nördlichen Teile enthielt der Bau mehrere schön hergerichtete, zum Teil auch heizbare Räume. In diesen wurden zahlreiche Stempel, namentlich der Leg. XXII und auch einige der Leg. XIV gefunden. Im Kastelle kamen neben Stempeln der Leg. XXII auch solche der Coh. I Civ. Rom. sowie der Coh. I und II Aquitanorum vor. Die Ausbeute an Fundstücken war im Allgemeinen sehr gering. Sie beschränkt sich auf eine Silber- und eine Bronzemünze, eine Anzahl Lanzenspitzen, 2 eis. Schildbuckel, einige eis. Messer und Schlüssel, 1 Elfenbeinwürfel und dergl. Gegenstände. Die Ansicht Cohausens, dass in der unmittelbaren Nähe vieler Grenzkastelle bis auf die neueste Zeit grosse Märkte abgehalten worden seien, hat sich auch hier, wie in Ober-Florstadt, Burg bei Unter-Widdersheim und anderen Orten in Hessen bestätigt, denn wie im Arch. f. hess. Gesch. etc. Bd. III, Heft II, Abhandlg. VIII gesagt wird, wurde auf dem nahen Hainfeld (über den Steinbrüchen, welche das Material für das Kastell, die Basilika und das Kloster Arnsburg lieferten) in früherer Zeit ein mehrtägiger vielbesuchter Markt abgehalten, welcher von den Mönchen der Ablassmarkt benamet wurde und zur Zeit der Reformation sein Ende erreichte.

Darmstadt, Jan. 94. Kofler.

69. **Frankfurt a. M.** [Strassenforschung, Fortsetzung zu 6, 52]. Der Knotenpunkt des südwetterauischen Strassennetzes ist, wenigstens für die Zeit des gesicherten Besitzes des rechtsrheinischen Germanien, Heddernheim, wie Friedberg für das nördlich angrenzende Gebiet. Während aber bezüglich des letzteren Platzes wenigstens darüber allgemeine Übereinstimmung unter den Lokalforschern besteht, dass die grosse Civilniederlassung im Anschluss an eine frührömische Militärstation entstanden sei, ist man bei Heddernheim bezüglich der Frage nach einem militärischen Kern der später stadtartig befestigten Niederlassung und der Stelle, wo derselbe etwa zu suchen sei, noch nicht viel weiter gekommen als zu Habels Zeit. Der Grund dieser Erscheinung liegt in dem kasuistischen Verfahren bei den bisher unternommenen Ausgrabungen, welche, durch jeweilige Funde von Antikaglien oder Mauern seitens der Ortsbewohner veranlasst, sich regelmässig mit der Untersuchung des angeschnittenen Objekts begnügten, wenn man nicht gar es vorzog, den Entdeckern selbst die Ausbeutung zu überlassen und ihnen die gefundenen Gegenstände abzukaufen. Ein anderes Verfahren war lange Zeit unmöglich, da die Ackerbesitzer, in der Voraussetzung, dass bei den Nachgrabungen es sich um Objekte von hohem materiellem Werte handele, für die Erlaubnis zum Graben so hohe Entschädigung forderten, dass es kaum möglich war, umfassendere Untersuchungen anzustellen. In dieser Hinsicht hat der oft bedauerte Umstand, dass in den letzten Jahren fast gar keine wertvollen Gegenstände mehr aufgefunden werden, die gute Seite gehabt, dass die Industriegräber, da sie ihre Rechnung nicht mehr fanden, in der Zerstörung der noch vorhandenen Reste ein langsameres Tempo eingeschlagen haben, und dass dem entsprechend die Hoffnungen der Besitzer auf noch zu hebende Schätze und die darauf begründeten Ansprüche geringer geworden sind. Unter diesen Umständen war es ein höchst dankenswertes Unternehmen, dass der Verein für das historische Museum in Frankfurt, dem es überhaupt zu verdanken ist, dass die in neuerer Zeit aufgedeckten oder ausgebrochenen Gebäudereste wenigstens, soweit es die Verhältnisse gestatteten, aufgenommen und in der Flurkarte festgelegt worden sind, im Jahre 1892 eine zusammenhängende Durchgrabung des noch zugänglichen Teils des christlichen Friedhofes veranstaltet hat, die zwar nur geringe Ausbeute für

das Museum ergeben, dagegen wichtige Anhaltspunkte für die Bestimmung der Topographie des römischen Heddernheim und besonders den Beweis geliefert haben, dass hier auf dem heutigen Friedhof und östlich von ihm, am Kreuzungspunkte der Hauptstrassen, der wichtigste Teil der stadtartigen Anlage mit grösseren öffentlichen Gebäuden lag, und dass diese letzteren bereits auf den Trümmern älterer Anlagen erbaut waren, deren Frühzeitigkeit durch die in ihnen gefundenen Ziegel der 14. und 8. Legion bewiesen wird.

Aber noch immer harren wichtige Fragen ihrer Beantwortung, so besonders die über die Art der Befestigungsanlagen (Gräben?), die Lage und Konstruktion der Thore, über welche es verschiedene, z. T. sehr von einander abweichende Angaben gibt, vor allem aber die damit zusammenhängende Frage bezüglich des Verlaufes und besonders des Einlaufens der Hauptzufuhrwege in die Stadt. Besonders die letztere Frage ist für die Aufgaben, welche sich die Reichs-Limes-Kommission gestellt hat, von grosser Bedeutung. Indem eine möglichst grosse Anzahl der in Heddernheim zusammenlaufenden Strassen durch Querschnitte festgestellt und in den Flurkarten festgelegt wurde, konnten dadurch 1) die bisherigen Annahmen über die nach Heddernheim ziehenden Strassen auf ihre Berechtigung geprüft und in ihrer Richtung durch Festlegung des Endpunktes genauer bestimmt werden, 2) durch Aufdeckung zweifellos echter Profile die älteren und neueren Angaben über die Konstruktion römischer Strassen kontrolliert und für die Untersuchung zweifelhafter Wege eine Grundlage gewonnen werden, 3) Anhaltspunkte für die Unterscheidung der älteren und jüngeren römischen Strassen teils aus der Konstruktion, teils aus der Art des Einlaufens in die Thore der Stadt gewonnen werden.

Es ist eine ziemlich allgemein verbreitete Ansicht, dass die Hauptverkehrsstrasse von Mainz nach der Grenze die sog. Elisabethenstrasse sei, welche die erstere Stadt fast schnurgerade mit Heddernheim verband und jenseits dieses Ortes als Steinstrasse wieder geradlinig von Bonames nach NO. lief. Aber darüber ist man verschiedener Ansicht, wie die Steinstrasse von Bonames aus Heddernheim erreichte. Die einen lassen sie 50 m nördlich von dem östlichen Nordthor in stumpfem Winkel in die schnurgerade von der Saalburg nach diesem Thore verlaufende und die römische Stadt ebenso schnurgerade durchschneidende Militärstrasse einlaufen, während andere annehmen, dass sie diese Strasse, von Bonames aus die sumpfigen Wiesen der Nidda umgehend, bereits bei Niederursel erreichte, um mit ihr gemeinsam den Urselbach zu überschreiten. Wiederholte Besichtigungen des Terrains und Sondierungen des Bodens hatten die Überzeugung geweckt, dass die erstere Ansicht die richtige sei, dass aber die Vereinigung beider Strassen nicht im Winkel, sondern vermittelst einer Kehre der Stein- (Elisabethen-)Strasse bewerkstelligt wurde, welche hier genau dem durch die Konsolidation beseitigten Zeilswege und jenseits der Niederurseler Chaussee dem geradlinigen alten Wege entsprach, der an der Kalten-Mühle und Sandelmühle vorüber zur Ursel führte, jetzt aber von den Besitzern des erstgenannten Kupferwerkes bedeutend erhöht und verbessert ist. Auch hier aber bestätigte sich die wiederholt gemachte Beobachtung, dass, wenn neue Wege in ihrer Richtung auch im ganzen einer römischen Strasse entsprechen und zwischen beiden Anlagen ein Zusammenhang unzweifelhaft vorhanden ist, doch der römische Strassenkörper nicht immer unter, sondern oft neben dem jetzigen zu suchen ist. Nachdem die Untersuchung des Urselbaches und seiner heutigen Ufer in der genauen Verlängerung des heutigen Weges ohne Resultat geblieben war, führte die Mitteilung, dass beim Bau der an der östlichen Seite dieses Weges liegenden Arbeiterhäuser des Hesseschen Kupferwerkes ein Kiesweg unter dem Boden gefunden sei, auf die rechte Spur. Die Strasse fand sich 1 m unter dem jetzigen Niveau am östlichen Rande des Weges und im anstossenden Garten des Besitzers der Sandelmühle, Herrn Nörpel, sowie unter der beide Grundstücke trennenden Hecke. Dies konnte durch das Entgegenkommen der

Besitzer beider Fabriken vermittelst einer Aufgrabung nachgewiesen werden, für welche die Herren Hesse überdies ihre Arbeiter kostenlos zur Verfügung stellten. Der Schnitt wurde gerade an der Stelle ausgeführt, an welcher die Strasse das alte Bett des Urselbaches, der jetzt weiter nördlich fliesst, erreichte. Es zeigte sich, dass der Bach nicht überbrückt war, sondern vermittelst einer Furt überschritten wurde. Dadurch wurde eine Beobachtung bestätigt, die bereits bei verschiedenen Übergängen der Elisabethenstrasse über die vom Taunus herabkommenden und sie kreuzenden Bäche gemacht worden war. Da, wo der Strassenkörper sich zum alten Bette des Baches senkt, war er auf der linken Seite gegen die Wirkung der Strömung bei Hochwasser durch eine in einem Winkel von 45° gegen die Wegachse rückwärts gerichtete Wangenmauer geschützt, die sich, 2 m tief fundiert, noch 1 m hoch erhalten in der Tiefe fand.

Dass aber der gefundene Weg wirklich die römische Strasse war, das wurde durch mehrere Schnitte durch die Steinstrasse und die Saalburgstrasse bewiesen, welche im Felde zwischen den Urselübergängen und der „Heidenstadt", einer dicht am Zusammentreffen beider Strassen an dem Nordthore, die anderen weiter östlich, ausgeführt wurden. Von beiden Strassenkörpern fanden sich unter dem Ackerboden noch gut erhaltene Profile. Dieselben ergaben bei der (Elisabethen)-Steinstrasse, dass dieselbe über einer auf dem natürlichen Boden aufliegenden Packung von Basaltsteinen eine starke Schüttung faustgrosser und kleinerer Kiesel hatte und nach der Mitte hin gewölbt war. Sie war begleitet von 1½ m breiten Gräben, an deren inneren Rändern der Strassenkörper aus mehreren Lagen sehr harter Basaltsteine gebildet war. Die Breite des Strassendammes (ohne Gräben) betrug 6 m in vollkommener Übereinstimmung mit einem vom Ref. und Professor Riese vor mehreren Jahren bei Niedererlenbach, 8 km nördlich, festgestellten Profil derselben Strasse. Die Saalburgstrasse bestand ebenfalls aus einer Schüttung von grobem und feinerem Kies, hatte aber etwas geringere Breite und zeigte eine Basaltpackung nur neben der Innenseite der Gräben. Der römische Ursprung der Strassenkörper wurde bei allen Schnitten durch die in ihnen und den Gräben gefundenen römischen Gefässscherben (und eine Bronzeschnalle) bewiesen. Ob über den Kieslagen sich noch Kleinschlag von Basalt befunden hat, bleibt zweifelhaft, da derselbe den Einflüssen der Witterung und späterer Benutzung des Weges nicht wie der Kies 1½ Jahrtausende widerstanden haben würde, auch eine Beseitigung der obersten Schichten durch den Ackerbau nicht ausgeschlossen ist.

An den Seiten der Saalburgstrasse wurden in beiden Schnitten mehrere Reihen römischer Brandgräber dicht neben dem Grabenrande aufgedeckt. Sie unterscheiden sich von den an der Elisabethenstrasse vor dem südlichen Westthore wiederholt gefundenen, gut ausgestatteten Urnen- und Cistengräbern und Sarkophagen durch grosse Einfachheit. Ihre Bestandteile waren auf und über den Aschen- und Knochenresten: zahlreiche geschwärzte Gefässscherben aller Art, auch von Sigillata, daneben unverletzte Krüge der bekannten in den Gräbern regelmässig vorkommenden Art. Das Fehlen der Urnen und Lämpchen, sowie der Münzen erinnert an die ärmlicheren Soldatengräber am Grenzwall.

Von Bedeutung ist es besonders, dass die Elisabethenstrasse durch die Art, wie sie in die ihrer Struktur nach unbedeutendere Saalburgstrasse einläuft, ihr im Vergleich zu dieser geringeres Alter zu erkennen gibt. Dem entspricht auch die Thatsache, dass die Saalburgstrasse die ganze Stadt in unentwegtem Festhalten an der bisher verfolgten Richtung durchzieht und jenseits derselben, wie die Lage einer früher gefundenen Brücke über die Nidda beweist, gegen Frankfurt verlaufen ist. Das spricht dafür, dass die Strasse vor der Anlage der Stadt in ihrer jetzt erkennbaren Gestalt bestanden hat, während umgekehrt die Steinstrasse durch ihr Einlaufen in das Thor, vermittelst einer Kehre die Existenz des letzteren voraussetzt, ein Verhältnis, welches für die Erforschung der Geschichte Heddernheims und der Okkupation der Wetterau von Interesse sein dürfte.

Wie die Steinstrasse von NO., so läuft von S.W. her die Elisabethenstrasse mit einer Knickung in das südliche Westthor der Stadt ein, während die Verlängerung ihrer Hauptrichtung ein zweites nördlich gelegenes Thor der Westseite treffen würde. Da weder über die Beschaffenheit dieses Thores noch seinen Zweck die bisherigen Angaben, bezw. Zeichnungen, übereinstimmen, so wurde dicht ausserhalb der Stelle, an welcher der Thorbau anzunehmen war, die aus ihm hinausführende Strasse durch einen Querschnitt festgestellt und gleichzeitig auf Kosten des Frankfurter Museumsvereins durch Schnitte gegen die Reste der Turmfundamente der Grundriss des ganzen Thorbaues ermittelt. Er bestand aus zwei von der Umfassungsmauer nach innen vorspringenden quadratischen Türmen von je 5 m Seitenlänge mit einem 5 m breiten, einfachen Thorwege, dessen Körper, mehrere Kieslagen auf starker Basaltpackung, gut erhalten war, während die Mauern der Türme bis zur Fundamentsohle ausgebrochen waren. Von diesem Thore führt eine bereits von Habel mehrfach aufgedeckte Strasse in östlicher Richtung durch die Stadt nach der Nordostecke des Kirchhofs, die ausserhalb des Thores mit einer schwachen Knickung fast genau westlich durch das Feld zieht, wo sie bis zum Thale des Steinbachs noch leicht festgestellt werden konnte. Sie dürfte das Ende einer vom Feldbergkastell zur Ebene führenden Strasse sein, deren Mittelstück auf den archäologischen Karten teils falsch, teils noch gar nicht eingezeichnet ist und zwischen Höchstädt und Heddernheim noch näherer Untersuchung bedarf. Dasselbe ist der Fall bezüglich des Einlaufens einer allgemein angenommenen, aber bisher noch nirgends thatsächlich nachgewiesenen römischen Strasse von Bergen über Preungesheim nach Heddernheim. Ihre Spuren wurden an einer östlich von Eschersheim im Felddistrikt „Heckwald“ zuerst von Sanitätsrat Lotz nachgewiesenen Fundstelle römischer Ziegel und Gefässscherben aufgefunden und dabei zugleich festgestellt, dass die dort vermutete Ansiedelung thatsächlich, und zwar in einer westöstlichen Länge von 200 m und gleicher Breite vorhanden ist. Bei dieser Gelegenheit sei bemerkt, dass die fast 1 km lange und 1/2 km breite, ummauerte römische Stadt bei Heddernheim von einem dicht vor ihren Thoren beginnenden und sich nach N., W. und O. erstreckenden Gürtel isoliert liegender, wie es scheint, reich ausgestatteter, villenartiger Niederlassungen umgeben war, von welchen Spuren bereits von älteren Forschern, besonders bei Niederursel, Eschersheim und Praunheim konstatiert waren, zahlreichere aber in weit grösserer Nähe der Stadt bei den Nachforschungen nach den Strassen in diesem Jahre gefunden worden sind. So wurden bedeutende Mauerzüge neben der Steinstrasse, 300 m nordöstlich vom Nordthor gefühlt und neben ihnen Amphorascherben und andere charakteristische Reste gefunden. 1 km südwestlich vom Westthore lag auf dem Ebelhügel eine sehr stattliche Villa, zweifellos an einer über Rödelheim zum Main führenden Strasse (vgl. Westd. Korrbl. IX, Nr. 63). Endlich aber wurden noch in den letzten Tagen der diesjährigen Kampagne 150 m östlich von der Ostfront der Stadt, zwischen ihr und Heddernheim, beim Suchen nach der oben erwähnten Strasse zwar von dieser keine Reste mehr gefunden, wohl aber die Trümmer eines grossen römischen Hauses, unter welchen stattliche Quadersteine, Estrichteile und Geräte von Glas, Metall und Thon auf reiche Ausstattung schliessen lassen. Dass die über 100 m in die Länge und Breite sich erstreckenden Trümmer früher ganz unbeachtet geblieben sind, liegt wohl hauptsächlich daran, dass dicht neben der Fundstätte bis in den Anfang dieses Jahrhunderts die Burg Philippseck lag, deren Ziegel an einem, wohl einst zur Burg führenden alten Wege sich in den oberen Schichten fanden, während unter ihnen die römischen tegulae und Hypokaustkachelstücke sich mit anderen Resten im Schutt z. T. bis in eine Tiefe von 2 m erstreckten.

Wie viel auch noch ausserhalb der eigentlichen römischen Stadt zu finden ist, das zeigte ein nach Beendigung der Nachforschungen in den letzten Tagen des Oktober nördlich der Nordwestecke zufällig bei

der Bestellung des Feldes gemachter Fund. Er bestand in einer Grabciste mit dem üblichen Inhalt und einer Anzahl neben ihr stehender Krüge. Die Angaben des Finders, dass an dieser bisher unbeachteten Stelle noch zahlreiche Plätze sich fanden, an welchen man auf hohl klingende Steine stosse, lässt hoffen, dass im nächsten Jahre hier ein von Gräbern begleiteter Weg gefunden wird, durch den auch ein von Habel auf seinem Plane eingezeichnetes westliches Thor der Nordfront seine Erklärung finden würde.

Die Ergebnisse der nur vorbereitenden Nachforschungen dieses Jahres dürften das eine mit Sicherheit erkennen lassen, dass die Trümmer der römischen Stadt bei Heddernheim und ihrer Umgebung eine eingehende Untersuchung auch jetzt noch, nach Jahrzehnte langer planloser Durchwühlung, verdienen, ja dass eine umfassende und zielbewusste Untersuchung derselben geradezu eine der wichtigsten Aufgaben der westdeutschen Altertumsforschung ist, deren Lösung den Arbeiten der Reichs-Limes-Kommission, welche dieses Gebiet nur eben berühren, ergänzend zur Seite treten, gleich ihnen aber unter staatlicher Leitung und mit staatlichen Mitteln unternommen werden müsste.

Frankfurt. Wolff.

70. **Limes vom Tolnaishof bis Oehringen.** Das Stück, zu dessen Untersuchung mir im August d. J. 14 Tage zu Gebote standen, zerfällt, was Erhaltung anlangt, in 2 sehr ungleiche Teile: vom Tolnaishof bis Jagsthausen und weiter nach Sindringen nur wenige sichtbare Überreste, weshalb auch in den früheren Beschreibungen dieses Stück im Fluge durcheilt wird, von Sindringen bis Oehringen auf grössere Strecken Stücke von guter bis ausgezeichneter Erhaltung, denen die lokale Forschung schon eine verdiente Thätigkeit zugewendet hat. Und doch sind auf jenem scheinbar unfruchtbaren nördlichen Stück meine Nachforschungen nicht fruchtlos geblieben. Zwar ist es bis jetzt auch mir nicht gelungen, auf der Strecke von der Landesgrenze hinab zum Kessachthale und den Abhang hinauf zur Hochebene weitere Spuren des Limes zu finden; bemerkenswert ist dort nur der gewaltige Steinriegel (Flurkarte LXXXIII 26) unter dem Paulus, durch die Terrainverhältnisse gerechtfertigt, den Rest eines Wachturmes vermutet, zweifelhaft dagegen sind die Wallspuren, die von Früheren im Walde Birken angenommen werden. Mit ziemlicher Sicherheit aber glaube ich auf der Flur Sauhaus beim Landesgrenzstein 521 die Reste eines Wachturmes gefunden zu haben, zu dessen Ausgrabung mir indes die Zeit nicht mehr reichte.

Was aber wichtiger ist, ist, dass es mir gelungen ist, weiter südlich auf der Flur Fasslenacker auf eine grössere Strecke einen Steindamm nachzuweisen. Derselbe schliesst sich südlich an den Wallrest an, der auf der Flur Heubirken sich in dem Ackerrain erhalten hat, der dort auf 400 Schritte die Grenze zwischen den Oberämtern Künzelsau und Neckarsulm bildet. 20 cm unter dem jetzigen Terrain liegend, zieht sich der in Lehm gesetzte Damm in einer Breite von 80—85 cm, einer Höhe von noch 20 cm auf eine Strecke von 780 m südlich bis zur Kalkklinge. Zu weiterer Verfolgung reichte für dieses Jahr die Zeit nicht mehr. Zu beachten ist noch, dass die Linie des Dammes nicht eine Gerade ist, sondern dass dieselbe in den letzten 339 m um 5,5 m gegen Osten abweicht. Am Abhang der Kalkklinge stiess ich auf die Reste eines Kalkofens, die freilich durch die zum Zweck einer Baumpflanzung gemachten Grabungen sehr zerstört waren. Jenseits der Klinge auf der obern Au wurde vor Jahren ein Wachturm blossgelegt; jetzt sind durch die Anlegung eines Steinbruches die letzten Reste desselben verschwunden.

Die Stelle, wo der Limes die Jagst überschreitet, glaubt Dr. W. Gross (Westd. Zeitschr. 1887 S. 63) nachweisen zu können. Allein die vorgebrachten Gründe erscheinen mir nicht stichhaltig: der Absatz am linken Ufer, von dem Gross sagt, er scheine darauf hinzuweisen, dass daselbst früher ein Weg geführt habe, ist der ganz natürliche Weg für die Abfuhr des Grases, und die Furchen, die sich am rechten Ufer den Hang hinaufziehen, sind nichts anderes als Wasserläufe. Zu bemerken ist auch noch, dass das von anderer Seite behauptete Zu-

sammenfallen des von Gross angenommenen Jagstüberganges mit der idealen Limeslinie nicht zutrifft; die von einem Geometer vorgenommenen Messungen ergeben, dass der vermeintliche Übergang 100 m östlich von der Linie liegt. Auf dem linken Ufer der Jagst erinnern die „Pfahläcker" an den alten Grenzwall; auch wurde mir von mehreren Bauern gesagt, dass sich am Wachstum des Getreides die Linie noch stellenweise erkennen lasse, und beim Bau einer Strasse trat nach Aussage des Schultheisen Rausenberger das Profil des Grabens zu Tage. Sonst hat sich auf der Strecke Jagsthausen—Sindringen nichts erhalten. Zu streichen sind die von Früheren angegebenen „Pfahläcker" auf der Sindringer Markung, wo dieser Flurname thatsächlich nicht existiert. Nach dem Wachturm, den Paulus auf dem Eisenhut „nach eingezogenen Erkundigungen" ansetzt, habe ich gegraben, ohne Spuren zu finden. Auch an anderen Stellen jener Flur, wo mich Sindringer Einwohner auf Funde von „Mauern" aufmerksam machten, kamen nicht künstliche Anlagen, sondern natürliche Steine zum Vorschein.

Sichtbar wird der Wall erst wieder auf der linken Kocherseite, oberhalb der Landstrasse Sindringen-Oehringen, nahe der Ziegelhütte. Verfolgt man das letzte, aus dem Walde heraustretende Stück desselben, so führt dasselbe mit einer Abweichung nach Westen auf die sogenannte Römerfurt zu. Die Untersuchung derselben, wobei die Nachforschungen im Wasser durch einen Maurer gemacht wurden, ergab eine auf einem betonierten Sockel ruhende Mauer, die eine Breite von 3,10 m, flussaufwärts eine Höhe von 90 cm, flussabwärts eine solche von 80 cm zeigte. Während die oberen Lagen der Steine, dünnere Platten, sich aus dem Mörtelverband gelöst hatten, konnten die tiefer sitzenden Quader nur mit Anstrengung losgebrochen werden; der Mörtel war dabei noch deutlich zu erkennen. Die Erhaltung der schief zum Flusslauf ziehenden Mauer ist auf der linken Seite eine bessere als auf der rechten; ihr Ende ist dort durch ein noch im Wasser sitzendes grosses Stück Gusswerk und einen gerichteten Stein charakterisiert. Nachforchungen nach einer Fortsetzung der Mauer am rechten Uferland oder einer dort ziehenden Strasse ergaben kein Resultat; der ganze Boden erwies sich auf 2½ m hinab als angeschwemmter Sand, in dem sich z. B. 2 m tief ein moderner Wetzstein fand. Der Zweck der Mauer, ob gepflasterte Furt oder etwaige Stauungsanlage, erklärte der mit mir die Stelle besichtigende Herr Generallieut. v. Sarwey Exc. sei erst durch die Untersuchungen eines Wasserbautechnikers festzustellen.

Die Limesstrecke Sindringer Ziegelhütte bis zum Waldesende von Pfahlbach hat ihre genaue Untersuchung und Beschreibung durch Stadtpfarrer Gussmann von Sindringen gefunden (Württ. Viertel-jahrshefte 1886 S. 69—71). Konstatiert hat Gussmann vor allem die Abweichung, welche der Limes den Thalhang der Sall hinauf gegen Westen macht, offenbar um den steilsten Abfall zu vermeiden; blossgelegt hat Gussmann ferner 5 Wachtürme, die freilich von mir nicht mehr im Zustande der Aufdeckung getroffen wurden, weshalb die jetzt genommenen Maasse mit den früheren nicht mehr übereinstimmen. Die Erhaltung des Walles ist den Bergabhang hinauf eine gute, auf der Ebene im Walde eine sehr mässige, zum Teil ganz verschwindende. Im Grossen und Ganzen blieb mir für diese Strecke nur die Aufgabe, das Erhaltene durch einen Geometer in die Flurkarten eintragen zu lassen. Nach dem Austritt des Limes aus dem Walde Seefeld, nördlich von Pfahlbach, zeigt sich westlich von der Strasse ein tiefer Graben. Weiterhin bis Pfahlbach verlieren sich in dem Ackerfelde die Spuren des Walles, der teils neben teils auf der jetzigen Strasse lief. Der Anwalt des Ortes sagte mir, dass sein Vater den Wall auf der rechten Seite der Strasse am Eingang des Ortes noch gesehen habe und noch jetzt lasse sich stellenweise die Linie am Getreidewuchs erkennen. Hinter den letzten Häusern von Pfahlbach, den steinigen Hang hinauf werden Spuren des Limes wieder sichtbar bis hin zu dem rechtsab nach dem Steinbruch führenden Fussweg. Weiterhin bis zu dem von Pfahl-

bach herauf kommenden Strässchen und hinab in den Wiesengrund ist der Wall noch als Ackerrain erkenntlich, um dann mit Beginn des Waldes sich in guter Erhaltung (als der Pfahldoebel) wieder zu zeigen. Auf der westlichen Seite verflacht, wird der Wall schon von den Erlen im Wiesengrunde an sichtbar. Der ½ km weit sich erstreckende Pfahldoebel ist an 4 Stellen durch Wege und Strassen geschnitten; überall zeigt er sich als einfache Erdaufschüttung. Nachforschungen nach Wachtürmen, die ich in Begleitung eines Forstbeamten anstellte, blieben zunächst ohne Erfolg. Die Mauerreste, auf die ich einmal stiess, erwiesen sich als modern. Südlich erstreckt sich der Pfahldoebel bis zu der Westernbach-Sindringer Landstrasse; aber jenseits derselben lassen sich die Spuren des alten Grabens noch am Graswuchs der Wiese nachweisen, und der Besitzer der Grundstücke sagte mir, dass er selbst vor 30 Jahren den Wall eingeebnet habe. Erkenntlich ist derselbe weiterhin noch in der wellenförmigen Erhöhung im Wiesengrunde und an dem Ackerrain bis zu dem Markungsstein Pfahlbach-Westernbach, worauf er sich in dem Fusswege verliert. Spuren des Limes zeigen sich dann erst wieder nordwestlich unmittelbar vor Massholderbach in dem tiefen Graben, dann in einer welligen Erhöhung im Garten des Bauern Michael Zinser, die ihre gerade Fortsetzung hat in einer gleichartigen an das Ufer des Massholderbaches anstossenden Schwellung des Bodens. Jenseits des Baches erinnert an den Limes der tiefe Graben, der sich bis zu der alten Strasse Oehringen-Friedrichsruhe hinzieht und weiter gegen Süden auf der Flur Waldreffen ¼ Stunde nordwestlich von Oehringen seine Fortsetzung findet.

Stuttgart, October 1893. G. Sixt.

71. **Limes-Anschluss bei Lorch und von Gmünd bis Schwabsberg bei Ellwangen.** Ich blieb im letzten Jahre (1892/93) mit meinen Forschungen nach der raetischen Mauer an dem Punkte im Roethenbachthale bei Wustenrieth, an welchem die Mauer kurz nach dem Übergange des Limes über den Bach plötzlich aufhört, stehen. Mit dem Aufsuchen der Fortsetzung, d. h. dem Suchen nach dem Anschlusse der beiden Limesarten bei Lorch begann ich meine diesjährigen Limesarbeiten. Leider blieben sie ohne jeden positiven Erfolg. Das Zwischenkastell von Kl. Deinbach und der Turm von Hangen-Deinbach bleiben immer noch die westlichsten Spuren des raet. Limes. Wohl habe ich mich von der Buchnerschen Linie freigemacht und nördlich wie südlich derselben nach dem Limes sowohl als Mauer, wie als Wall und Graben, wie als Weg, wie als Steinwall gesucht, aber keinerlei Anzeichen gefunden, welche mich zu der Annahme berechtigen, Spuren der Verlängerung zu erkennen.

Nicht viel glücklicher war ich auf der Strecke vom Salvator (ein Wallfahrtsort nördl. des Bahnhofs von Schw. Gmünd) bis zum Schiessthal. Hier sind etwa 2000 m unaufgeklärt. Doch glaube ich den ungefähren Lauf der Mauer nachweisen zu können. Ich fand nämlich unmittelbar nördl. von Gmünd, am Hange, auf etwa halber Höhe, einen kleinen Mauerrest, zwar ohne Mörtel, und in der nächsten Nähe eine Menge Liassandsteine ganz von der Art und Grösse wie sie die Limesmauer im Oberamte Gmünd aufweist. Dies ist bedeutungsvoll, da an dieser Stelle diese Steinart nicht vorkommt, sondern der Stubensandstein zu Tage tritt und bis auf die Höhe die Unterlage bildet. Es wird wohl kaum möglich werden, in nächster Nähe Gmünds noch sichere Spuren der Mauer zu finden. Der steile Hang, der fortgesetzten Rutschungen ausgesetzt ist, und die Nähe der einst mit einer Mauer umgebenen Stadt haben das ihrige dazu beigetragen, dass nicht viel mehr von der Limesmauer vorhanden ist. Soviel aber ist sicher, dass in der nächsten Nähe von Gmünd die Buchnerische Anschauung eine irrige ist.

Dies ist bis zum Jagstübergange bei Schwabsberg die einzige grössere Strecke, welche ich nicht feststellen konnte.

Im grossen Ganzen haben für diese Strecke meine Grabungen die Ansichten Buchner's und der Württembergischen Kommission von 1878 bestätigt.

Verfolgen wir nun den Lauf der Mauer

vom Schiessthale aus gegen Osten. Den Übergang über das ehemals versumpfte Thal auf Pfählen, welche auf den Boden gestellt waren, habe ich im vergangenen Jahre nachgewiesen. Heuer gelang es mir bis auf 3 m Entfernung den Anschluss von Mauer und Rost zu finden. Von hier aus geht der Zug durch die Waldparzellen Ortshalde und Wolfsklinge nach der Herlikofer Höhe, durchschneidet die Strassen Gmünd-Herlikofen bei den ersten Häusern, ist durch den gleich nachher folgenden Steinbruch profiliert und zieht zuerst unter einer Hecke, dann diese verlassend als Strasse dienend, durch die Kapelle am Wege Herlikofen—Hussenhofen. Dass dort ein Wachtturm stand, wie Buchner und Andere vermuten, ist zweifellos. Weiter als Weg dienend, von dem Wegknie des Hussenhofer Strässchens an unter einer Hecke, teilweise noch äusserlich sichtbar, über die Felder von Herlikofen, durch das Klopferholz und Bronnenäcker nach den Lauchäckern, südlich von Iggingen. Im Klopferholz und den Bronnenäckern wurde die Mauer von den Besitzern des Burgholzhofes schon vor Jahren beinahe vollständig entfernt. Gutsbesitzer Wiedmann konnte mir aber ziemlich genau die einstige Lage angeben. Auf den Lauchäckern nahe bei dem Punkte 430 fand ich einen noch ziemlich gut erhaltenen Turm, der aber 2,74 m hinter der Mauer lag — Mauerdicke des Turmes = 0,72 m. — Weiter führt die Mauer in gerader Verlängerung über Zimmerhalde und den Weg Iggingen-Zimmern nach dem Walde Ausang, wo sie teilweise äusserlich sichtbar und von einem Waldweg gut profiliert sich vorfindet. Im östlichen Teile dieses Waldes ist sie aber nicht mehr sicher gefunden worden, ebensowenig in der darauf folgenden Wiese und unmittelbar östlich der neuen Strasse nach Iggingen. Hier ist sie wahrscheinlich beim Bahnbau zerstört worden; sie muss sogar eine Strecke lang dieselbe Stelle eingenommen haben, die jetzt die Bahnlinie einnimmt, denn bald darauf fand ich sie wieder in kleinen Resten dicht an der Bahnlinie, an dem Punkte, an welchem Bahn, Strasse und Rems dicht bei einander liegen und den auch Buchner (siehe Reisen auf der Teufelsmauer, II. Heft S. 42) besonders erwähnt. Von da aus findet eine Biegung nach dem Wäldchen Eichholz zu statt. In diesem Wäldchen ist sie noch an einigen Stellen zu erkennen, nachher in der nun folgenden Wiese kann man sie gut erhalten nur ca. 0,40 m unter dem Boden finden. Beim „Roten Sturze", 3 m nördl. von dem dort stehenden Holzkreuze habe ich sie (gut erhalten) freigelegt. In nordöstl. Richtung zieht sie nun weiter, teils als Hecke, teils die „Hezengasse" bildend, die Strasse U.-Boebingen—Schoenhard durchkreuzend, nach einem Signalsteine, welcher an dem Wege nach den Höfen Braunhof und Brackwanghof liegt. Dort fand ich nicht nur die Mauer tadellos nur 0,30 m unter dem Boden, sondern auch einen gut erhaltenen Wachtturm. Auch dieser Wachtturm ist nicht mit der Mauer im Verbande, sondern 2,42 m von derselben ab; 4,64 · 3,92 m breit, mit 0,72 m dicken Mauern, ohne Eingang. Von hier aus ist der Lauf an den noch vorhandenen Mörtelresten und Kieselsteinen zu erkennen. 3 m nördl. des Steinkreuzes beim Schaafhaus ist sie erhalten. Ebenso in den folgenden Äckern, welche früher Wald waren; dann geht sie über die Strasse, bildet teilweise Hecke, teilweise Wegunterlage, ist in den Äckern des Braunhofes zu finden und tritt im Walde Heuholz südlich des Brackwanghofes als Nordgrenze ganz deutlich zu Tage. Nur 60 m östlich des Fussweges vom Brackwanghof nach Moegglingen muss in den Äckern eine Biegung oder Abwinklung liegen. Die Steine wurden zwar von einem der Besitzer des Hofes entfernt, ich fand aber immer noch einige Anzeichen vor, nur die Biegungsstelle konnte ich nicht sicher bezeichnen. Im Walde „Heuholz" ist nachher die Mauer wieder sehr gut erhalten und äusserlich sichtbar (Dicke der Obermauer 0,94 m). In ihrer Fortsetzung bildet sie die Nordgrenze der „Judenreute" bis zum Wege Moegglingen — Heuchlingen. Von da an bis in die Nähe von Gollenhofen, nördlich der jetzigen Strasse, war sie noch bis vor wenigen Jahren unter einer Hecke erhalten. Immer in gerader Verlängerung durchquert sie die Strasse, geht über die

Wiese nach den Feldern des Gutes Gollenhofen. In dem Acker südlich der Gebäude ist sie nur ca. 0,30 m unter dem Boden ganz gut erhalten, 0,20 m breit, gefunden worden. Jetzt geht sie über einen Baumgarten, Graben, Wiese, an einem Erdhügel nahe vorbei, über einen Acker, an welchem sie noch an den herumliegenden Kieselsteinen u. s. w. zu erkennen ist. Hier könnte wohl ein Wachthaus gestanden haben, da aber das Feld wieder bebaut war, musste ich das Graben unterlassen. Im darauf folgenden Walde Biebert ist sie deutlich sichtbar. Nach Verlassen des Waldes geht sie auf die Felder des Sixenhofs, wo sie 70 m nördlich der Scheuer ganz erhalten, wenige Schuh unter dem Boden des Ackerfeldes angetroffen wurde. Hier und in der Folge besteht der Unterbau zum grössten Teile aus Schiefer mit 1,30 m Breite. Ein zweiter Punkt, auf der Kuppe östlich des kleinen Sees beim Sixenhof, immer noch in der seitherigen geraden Verlängerung, zeigt sie ebenfalls unter dem Boden gut erhalten. Weiter über die Felder ist sie an verschiedenen Stellen durch den grauschwarzen Schiefer zu finden. In der Heide vor dem Walde, in der Nähe und unterhalb eines Signalsteines, ist die Mauer noch stellenweise äusserlich erhalten und bis an den Waldsaum verfolgbar. Immer noch die seitherige Richtung einhaltend, geht sie über die Felder und Wiesen nördlich des Kolbenberges [1]).

Auch hier konnte ich nur den ungefähren Punkt der Knickung feststellen; auf eine genaue Bestimmung musste ich verzichten, da der frühere Besitzer des Hofes die Mauer gründlich entfernt hatte. Glücklicherweise stiess ich auf zwei Punkte, nahe der Hecke, welche nach dem Wege Kolbenhof—Reichenbach sich als Grenze hinzieht, bei welchen ich noch deutliche Überbleibsel mit scharfen Rändern vorfand.

In der neuen Richtung, scharf nordöstlich, zieht die Mauer bis an den Kocher zur Straubenmühle, westlich von Hüttlingen. Zunächst, und bis gegen Treppach hin, ist der Lauf an der Schieferfärbung des Bodens äusserlich zu erkennen. Beim Signalstein zwischen Riegelhof und Viehweide vermute ich einen Wachtturm, nicht nur wegen der freien Lage, sondern hauptsächlich wegen der grossen Menge Kiesel und Mörtel, welche der Boden dort aufweist. Ein Nachgraben war auch hier wegen der Wintersaat nicht angängig. Immer noch erkennbar an den Schieferresten zieht die Mauer weiter über das „Mittlere Feld“ bei den Hüttenhöfen, an einigen Stellen gut in der Breite von 1,20 m unter dem Boden erhalten, bis zur Strasse Hüttenhofen—Degenhof. Unmittelbar nachher ist der Limes auf einer Wiese als kleiner Damm zu erkennen; später zeigt sich bis zur Strasse Hammerstadt—Degenhof keine äussere Spur mehr. Dort aber zu beiden Seiten der Strasse kann die Mauer leicht, nur 0,30 m unter dem Boden, gefunden werden. Beim Bockschafhaus, welches höchst wahrscheinlich auf einem früheren Wachthaus steht, zeigt sich der Limes wieder als eine dammartige Erhöhung. Von da aus bis kurz vor Treppach kann kein Zweifel über den Lauf sein. Zuerst als Waldesgrenze des „Bergholz“, dann als Hecke, ferner teilweise in der Hecke, teilweise einen gesteinten Weg bildend, an einzelnen Stellen sogar den Rand zeigend, zieht der Limes weiter. Westlich der Bergwiese steht an dem Wege nach Treppach ein schöner Grenzstein mit der Jahreszahl 1680. Drei Meter an ihm vorbei geht die Mauer. In dem folgenden Acker ist sie an den Steinen zu erkennen und zieht dann, immer die gerade Linie einhaltend, über einen Grabhügel nach dem äussersten, auf der Strasse nach Wasseralfingen gelegenen Hause von Treppach zu (vgl. Buchner S. 40).

Hinter Treppach nahe beim Orte ist eine bedeutende Erderhöhung, eher einem Burstel als einem Grabhügel ähnlich und innerhalb der Limeslinie gelegen.

1) Die Einzeichnung auf der Württemberg. Flurkarte N. O. XXXII, 62 ist, wie meine Ausgrabungen zweifellos zeigten, unrichtig, die Abwinklung findet nicht am Wege vom Kolbenhof nach Reichenbach, sondern ungefähr in der Mitte des Nordfusses des Kolbenberges statt. Hätte die Mauer diese Richtung, wie die Karte angibt, genommen, so hätte sie eine tiefe und breite Schlucht zu durchlaufen gehabt, während sie, unter Beibehaltung der seitherigen Richtung, dieses Hindernis umgehen konnte.

Leicht ist von hier aus wieder der Limes zu verfolgen. Zuerst Weg bildend, dann über das Feld nach dem Walde Brückholz zu. — Hier auf dem Felde, kurz vor der Waldecke, kam ich gerade dazu, wie der Besitzer die Mauer abtrug. — Am Ende des Waldes, dessen Nordsaum die Limesrichtung anzeigt, will Buchner einen Wachtturm gesehen haben (s. S. 40), jetzt ist nichts mehr als ein Steinbruch an dieser Stelle. Die Fortsetzung ist leicht zu finden, immer in gerader Linie über das Feld nach dem Waldsaume und von da als Weg bis beinahe an den Rand des Kocherthales. Dicht an dem steilen Abhange liegt die Mauer noch unter dem Boden; von einem Turme, wie angenommen wird, konnte ich dort nichts mehr finden; das Vorhandensein der Mauer lässt sich dagegen an einer dammartigen Erderhöhung von da aus bis kurz vor dem Flusse unzweifelhaft nachweisen. Bis auf 2 m vom Uferrand des Kochers, bei der Straubenmühle, fand ich sie gut erhalten vor. Dort am Ufer findet wieder eine kleine Abwinklung statt. Der Übergang über diesen Fluss, der an dieser Stelle mehrere starke Krümmungen macht, wurde durch eine hölzerne Brücke bewerkstelligt. Noch vor 10 Jahren hat der Besitzer der Straubenmühle, Herr Simon, an der Stelle, an welcher ich die Richtung nachgewiesen hatte, aus dem Wasser einen starken behauenen Eichpfosten mittelst angespannter Pferde herausziehen lassen, ausserdem aber ist er an verschiedenen Stellen im Wasser auf Hindernisse gestossen, welche er für Balken oder Pfostenreste hielt. Auch sollen schon in früheren Zeiten Eichpflöcke aus dem Wasser herausgezogen worden sein.

Stuttgart. Steimle.

(Forts. folgt.)

72. **Dambach.** [Kastell Hammerschmiede, Forts. von Nr. 66]. War somit diese Art und Weise des Limesüberganges über ein sumpfiges Thal, und die Anwendung eines Rostes zu diesem Zwecke unzweifelhaft festgestellt, so handelte es sich jetzt, wo die bereits begonnene Wiederfüllung des Weihers ein weiteres Untersuchen des Limes unmöglich machte, darum, die Nord- (prätorial-) Front des hart an diesem Weiher liegenden, von mir im Vorjahre bereits zum grossen Teile ausgegrabenen Kastells Dambach-Hammerschmiede zu finden, was denn auch in überraschender Weise gelang. Nach den vorjährigen Untersuchungen wurde nämlich festgestellt, dass dieses ursprünglich viel kleinere Kastell durch Hinausrücken der beiderseitigen Flanken unter entsprechender Verlängerung der Dekuman-Seite später wesentlich vergrössert wurde, und dass die Dekumanseite nur 210 m vom Wasserrande des Weihers entfernt ist; es war demnach die Prätorialfront im Weiherdamm oder im Weiher selbst zu suchen. Die an der inneren Abdachung des Weiherdammes etwa in halber Höhe desselben vorgenommenen Untersuchungen liessen denn auch bald die Prätorialfront mit einfachem Thore, sowie die nordwestliche Ecke des Kastells finden. Aber nicht nur das; ganz genau der Stelle entsprechend, wo an der Dekumanfront ein abgerundeter Mauerstumpf die ursprüngliche linke Flanke des kleinen Kastells andeutete, wurde an der Prätorial-Front ebenfalls eine Abrundung der Mauer als Rest der linken Flanke gefunden, und in dieser Biegung ausserdem noch sichere Anhaltspunkte für einen einstigen Eckturm. — Gefunden wurden nur Gefässscherben, und in dem äussersten Teile des Thores ein kleines Bruchstück einer Inschrift auf Plattenkalk, welche nur den Buchstaben P zeigt. — Die gründliche Untersuchung dieses Kastells, dessen Prätorialfront also am grössten Teile ihrer Erstreckung nur 25 bis 160 cm vom Uferrand entfernt, bei gefülltem Weiher 1/2 bis 1 m unter dem Wasserspiegel liegt, sowie des diesen Weiher durchschneidenden Limes-Pfahlrostes kann erst im Jahre 1895/6 bethätigt werden, weil erst dann der Weiher für längere Zeit abgelassen und ausgebracht, das heisst mit Hafer angebaut wird.

Weissenburg a. S., den 28. Nov. 1893.
Apothekenbesitzer Wilh. Kohl.

Verbesserungen. 73.

Lies oben Spalte 220, Zeile 7 von unten 'heisst' statt 'scheint' und Spalte 227, Zeile 9 von unten 'Fuhrverkehr' statt 'Fussverkehr'.
Jacobi.

Verantwortlicher Redakteur Prof. Hettner.

LIMESBLATT.

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

Erscheint jährlich in 5—6 Nrn. zum Preise von 3 Mark.

Druck und Verlag der Fr. Lintz'schen Buchhandlung in Trier.

Nr. 10. Ausgegeben am 26. Juni 1894.

74. **Miltenberg.** Das Limeskastell im Felddistrikt Altstadt bei Miltenberg, welches bereits von Steiner (1835) vermutet und in seiner Topographie des Maingebietes (wenig kritisch und nicht zutreffend) dargestellt, auffälligerweise aber von Oberstlieutenant Schmidt und dem älteren Paulus ganz ausser Acht gelassen war, wurde bekanntlich bei Erbauung der Aschaffenburg-Miltenberger Eisenbahn in den Jahren 1875—77 erschlossen und durch den Unterzeichneten in der Mehrzahl seiner Bestandteile untersucht. Der damalige Befund ist in den Nassauer Annalen Bd. XIV S. 341 ff. (hier namentlich nach der inschriftlichen Seite), und demnächst in v. Cohausen's Grenzwallwerk S. 83 f. und Tafel LI (nicht eben eingehend) dargestellt. Durch spätere Ausgrabungen wurde dann noch ermittelt, dass auch der Mauerabschnitt zwischen den beiden Prinzipalpforten und der Fronte je mit einem Zwischenturm besetzt war, und dass nicht blos je ein, sondern zwei Türme den Zwischenraum zwischen den genannten Thoren und der Dekumanseite ausfüllten, sodass also das Kastell einst die stattliche Gesamtzahl von 18 Türmen aufzuweisen hatte.

Die ursprünglichen Anlagen liessen sich zum Teil nur noch aus ganz minutiösen Überresten erkennen, da sich, neben teilweiser gründlicher Verwüstung, die merkwürdige und kaum wohl irgend anderswo beobachtete Thatsache ergab, dass in nachrömischer, der Zerstörung der ursprünglichen Anlage vielleicht bald nachgefolgten Zeit der Bering des Kastells ganz in seiner einstigen Gestalt und Umgränzung zu einer Niederlassung benutzt worden war, welche anscheinend die römischen Einrichtungen zum Teil beibehielt, zum Teil mit Benutzung ihrer Fundamente und ihrem Zug sich anschmiegend, anderweite Baulichkeiten errichtete, welche sich von den ehemaligen durch erheblich massigere Mauersteine und gelblichen (statt weisslichen) Mörtel unterschieden. So fanden sich die Türme der Prinzipalthore bis zu den Thorangelsteinen mehr oder minder erhalten vor, während diejenigen der porta praetoria und decumana sich gänzlich beseitigt zeigten. Vom grössten Teil der Umzugsmauern liegt heute noch das ursprüngliche Fundament unter der Erde, vielfach noch ausgestattet mit dem ehemaligen Hausteinsockelgesims, welches einst wohl ringsumher lief, und hier und da finden sich noch eine oder mehrere alte Mauerschichten (mit charakteristischen kleinen Steinen) darauf. Auf diesem Fundament ist an der ganzen Frontseite einschliesslich ihrer linken Eckabrundung aus nachrömischem Material eine jetzt noch mannshohe Mauer errichtet, welche durchlaufend die einstige porta praetoria zubaut, während an sie noch ein ursprünglicher Zwischenturm angelehnt ist. Am Eckrund aber schloss sie mit ihrem Bogen ein umfangreiches nachrömisches Gebäude ab, welches mit seinen verschiedenen Gelassen die ganze nordwestliche Lagerecke ausfüllte. Auch der grössere Teil der linken Flankenmauer (noch in 2—3 Schichten vorhanden) ist auf römischem Zuge nachgebaut, während die Eckabrundung an der Decumanseite noch aus ursprünglichem Mauerwerk mit dem ehemaligen Turme dahinter bestand. An der Stelle des bis auf geringfügige Reste verschwundenen Prätoriums und aus dessen Steinen hergestellt fand sich ein in seinen Grund-

mauern noch übersichtlich daliegender Kirchenbau. Ganz besonders bemerkenswert erschien es aber, dass auf den Trümmern der beiden zunächst der Decumanseite sich gegenüberliegenden Zwischentürme an der rechten und linken Flanke die Überreste zweier, nach römischer Art korrespondierender Thore zum Vorschein kamen, an welche unmittelbar je ein massiges geräumiges Thorhaus angebaut war. Ausser den sehr spärlichen Überresten des Prätoriums wurden Spuren weiterer römischer Gebäude im Kastellinnern nicht angetroffen. Freilich stand eingehenderer Nachforschung die Bestockung eines grossen Teils der Lagerfläche mit Weinreben im Wege.

Das Vorhandensein eines das Kastell umgebenden Wallgrabens war damals ohne erschöpfende Untersuchung nur eben festgestellt worden. Im Herbst 1892 sollte nun die letztere nachgeholt werden, und es wurden zu diesem Zwecke auf allen 4 Seiten des Kastells (soweit zugänglich) entsprechende Einschnitte gemacht. Am zugänglichsten für die rechte Flanke und einen Teil der Fronte erschien die an die Prätentur angrenzende Wiese des fürstlich Löwensteinischen Parkes. An der von ihr eingeschlossenen nordöstlichen Lagerecke hatten aber vor etwa 50 Jahren sehr eingehende Veränderungen stattgefunden. Die damals nach glaubhaften Berichten noch hoch über die Erde ragende (aus schweren Steinen bestehende, also nachrömische) Umfassungsmauer an der Eckabrundung wurde ausgebrochen, das Material zur Anlage einer mächtigen Heuscheuer nebst einem Parkwärterhaus dabei benutzt, und das ganze Gelände, welches früher in gleicher Ebene mit dem Lagerboden die Umgebung erheblich überragt hatte, durch teilweis meterhohe Abtragung in eine sanft abfallende Fläche verwandelt. Die Untersuchung des Grabens wurde dadurch wesentlich erschwert, da er nun von hohen Erdmassen überlagert war.

Der unfern der Heuscheuer gemachte Einschnitt zeigte zunächst eine so gründliche Beseitigung der Wallmauer an diesem Platz, dass ihre einstige Stelle nur durch den deutlich erkennbaren senkrechten Bodeneinschnitt für ihr Fundament bestimmt werden konnte. Nach einer 1,50 m breiten Berme tiefte sich der Wallgraben 3 m lang in einem wesentlich regelmässigen Gefäll ab. Dann folgte aber ein sehr steiler kurzer Absatz, an welchen sich, gleichsam als Grabensohle, $10^{1}/_{2}$ m lang eine nur 20 cm tiefe Mulde (also fast völlig ebener Boden) anschloss, die zuletzt mit 1,50 m langer Gegenböschung zu dem nur 75 cm höheren äusseren Grabenrand emporstieg. Dieser so eigentümliche Befund legte die Vermutung nahe, ob nicht ursprünglich ein Doppelgraben, wie er demnächst an den anderen Lagerseiten gefunden wurde, bestanden habe und der niedere Zwischenwall vielleicht durch spätere Einwirkungen, wie z. B. durch Wasserflüsse (die thatsächlich durch ausgewaschenes Geröll in den Wänden des Einschnittes angedeutet schienen) beseitigt worden sei. Der äussere Grabenrand lag 11,75 m vom Mauerfuss entfernt und 1,28 m unter der von letzterem aus gezogenen Horizontale, der tiefste Grabenpunkt 2,08 m unter derselben, unter der heutigen Oberfläche aber etwa 3 m tief.

Der Einschnitt zur Untersuchung des Grabens vor der Vorderseite des Kastells wurde unweit der nordöstlichen Eckabrundung begonnen, anscheinend genau den Zug der (an dieser Stelle später beseitigten) nachrömischen Mauer durchquerend, die, wie erwähnt, auf dem Fundament der römischen Frontmauer errichtet worden war. Alsbald fanden sich denn auch im Boden noch zwei aus mächtigen Steinblöcken bestehende Schichten jener Mauer. Zur grössten Verwunderung wollte aber ausserhalb derselben fort und fort kein Graben zum Vorschein kommen, und das Erstaunen wuchs, als sich nach 3,87 m Zwischenraum in der Tiefe ein 1,45 m breites, nach römischer Art aus schräg gestellten Schrotten hergestelltes Fundament, also die zweifellose ehemalige Substruktion einer weiteren Mauer zeigte, vor welcher, nach 70 cm breiter Berme, endlich die Grabenböschung sich abzutiefen anfing. Es schien zunächst fast, als müsse zur Erklärung dieses auffälligen Befundes die Annahme eines älteren grösseren, nach

einer etwaigen Zerstörung durch ein kleineres ersetzten Kastelles zu Hülfe genommen werden. Eine genauere Abvisierung des Zuges der noch über Erde sichtbaren Frontmauer stellte jedoch klar, dass das zuletzt gefundene Schrottenfundament die richtige Fortsetzung der ursprünglichen römischen Substruktion war, welches sich nun auch in zwei in der Visierungslinie rückwärts gemachten Einschnitten in besserer Erhaltung zeigte, dass aber die nachrömische Mauer, welche von der nordwestlichen Eckabrundung an bis zur porta praetoria genau mit dem römischen Fundament zusammenfällt, von da ab ganz allmählich und für oberflächliche Beschauung unmerklich eine Abweichung von der geraden Richtung beliebt hat, für welche ein Grund nicht ersichtlich ist.

Hier stellte sich nun der Graben als Doppelgraben dar. Der Abschnitt vom Fuss der Mauer an bis auf die 1,09 m unter dem Horizont der Berme liegende Krone des Zwischenkegels war 4,25 m breit und 1,52 m tief. Von der äusseren Grabenhälfte konnte aber leider nur noch ein Stück von 1½ m Länge untersucht werden, weil infolge der erwähnten Irrung der weitere Teil (für welchen ohne jene das in Aussicht genommene Terrain vollkommen ausgereicht haben würde), unter einen vielbenutzten Parkweg fiel, der nicht abgegraben werden durfte. Da eine weitere zugängliche Stelle zur Untersuchung des Frontgrabens nicht vorhanden war, so wurde nur noch durch einen kleineren Einschnitt bei der porta praetoria festgestellt, dass hier der Graben nicht unterbrochen, ehemals also jedenfalls überbrückt gewesen war.

Das trügerische nachrömische Mauerfundament erwies sich im weiteren Verfolg durch eine im rechten Winkel nach rückwärts abzweigende Mauer als Teil eines Gebäudes, welches vielleicht mit dem erwähnten in der nordwestlichen Eckabrundung korrespondiert haben mochte. Nach glaubwürdiger Mitteilung von Augenzeugen waren bei der gedachten Abtragung des Terrains die Substruktionen desselben sichtbar geworden und dazwischen Gelasse mit grossen Mengen verkohlter Getreidekörner. Auch einige römische Münzen hatte man damals gefunden.

Bei einem über die Mitte des in der Tiefe vermuteten Überrestes des Mauerzugs der nordöstlichen ehemaligen Eckabrundung radial gezogenen Einschnitt ergab sich ein 1,30 m breites Schrottenfundament und im Anschluss daran kam, noch in geschlossenem Viereck und teilweis mit drei festen Mauerschichten, auch ein Überrest des hier vorausgesetzten Eckturms zu Tag, mit 4,25 m Seitenlänge und nach vorn sich um 55 cm verjüngend.

Der Versuch, auch den nächsten, zwischen dem eben erwähnten und dem rechtsseitigen Principalthor vermuteten Zwischenthurm nachzuweisen, ergab nur geringe verworrene Reste gründlich zerstörten Mauerwerks. Da sich dieselben jedoch auch erheblich weit rückwärts von der Vordermauer zeigten, wo sonst sich nur die Erde des Wallaufschuttes oder der gewachsene Boden hätte finden können, so durfte mit ziemlicher Gewissheit auf das ehemalige Vorhandensein eines solchen Turmes an dieser Stelle geschlossen werden, und dies um so mehr, als sich früher auch auf der anderseitigen Flanke am entsprechenden Orte Anhaltspunkte für einen einstigen Zwischenturm ergeben hatten.

Rückwärts (südlich) von der porta princ. dextra wurde die ursprüngliche römische Wallmauer durch mehrere Ackerbreiten noch in festem Gefüge mit 2—3 sauberen Schichten über dem Sockelgesims angetroffen. Die Aufsuchung der vermuteten Überreste des nächsten Zwischenturmes an der Rückseite dieser Mauer wurde sehr erschwert durch eine unmittelbar hinter ihr befindliche feste Mörtelschichte mit ungeschlachten Steinen darunter, die zunächst für Mauerschutt angesehen wurde. Endlich kam aber ungefähr an der Stelle des ehemaligen Turmes eine 60 cm dicke, rechtwinklig nach dem Innern abzweigende Mauer zum Vorschein, die zwar keinen Verband mit der Wallmauer hatte, aber ihrer ganzen Beschaffenheit nach römischen Ursprungs zu sein schien. Sie erstreckte sich jedoch 7,25 m weit, und es ergab sich zuletzt, dass sie die südliche Schmalwand eines sehr ausgedehnten Gebäudes war,

welches sich unmittelbar an die Umfassungsmauer angelehnt hatte. Seine 75 cm dicke Frontmauer konnte noch 17,50 m verfolgt werden, war dann aber samt ihrem Schrottenfundament ausgebrochen. Es traten an ihr im Abstand von 6,50 m von der südlichen Ecke und unter sich zwei 80 cm starke Mauerpfeiler vor, um welche in sauberer Verkröpfung ein Hausteinsockelsims herumlief, welches einst die ganze Fronte zierte, jetzt aber mehrfach defekt war und demjenigen an der Wallmauer (ohne Zweifel jedoch ohne jede architektonische Beziehung zu demselben) vollkommen ähnlich sah. Aus der Exaktheit des Baues durfte wohl auf eine regelmässige Gestalt desselben geschlossen und darum angenommen werden, dass auch das zerstörte Mauerstück vom nördlichen Pfeiler ab 6,50 m gemessen, und deshalb die Gesamtlänge des (im Lichten 6,25 m tiefen) Baues einst 19,50 m betragen habe. Er würde sich dann fast dicht bis an den linken Turm der Principalpforte erstreckt haben. Es zeigte sich nun auch, dass die oben erwähnte harte Mörtelschichte einen anscheinend sich durch das ganze Gebäude erstreckenden Betonboden oder Estrich gebildet hatte, der über eine 40—50 cm hohe Schichte von rauhen, schräg aufrecht gestellten Sandsteinplatten gebreitet war. Quermauern im Innern des Baues (soweit dieser wegen hindernder Obstbäume und schwieriger Grundbesitzer untersucht werden konnte) wurden nicht angetroffen. Dagegen fand sich an der bis zu 1 m Dicke verstärkten Südwestecke ein kleiner, 1,30 m im Lichten messender Anbau mit nur 40 cm dicken Aussenmauern, der wohl als Abfallraum oder Abort gedient haben mochte. In seiner Tiefe ergaben sich zwischen vielen Mauersteinen und Brandschutt zahlreiche nachrömische Gefässscherben, sowie eine Fülle von Geflügelknochen und Schneckenhäusern, letztere wohl einstiger Küchenabfall. Die ausserdem bei der Frontausgrabung und namentlich in der Tiefe der zerstörten Nordostecke angetroffenen Gefässscherben und Ziegelreste waren dagegen überwiegend römischen Ursprungs. Es wird nicht wohl angehen, das fragliche Gebäude trotz seiner mit römischer Bauart wesentlich übereinstimmenden Beschaffenheit für römisch zu erklären, da seine Stelle dicht an der Umzugsmauer und dicht neben dem Thor so sehr mit der stereotypen Lager- und Wallgangeinrichtung im Widerspruch steht. Vielleicht könnte aber wegen der grossen Ähnlichkeit mit römischer Werkweise an karolingischen Ursprung gedacht werden. Unter den Scherben im erwähnten Abfallraum fand sich auch eine nur wenig verletzte kleine Urne von hellem gelblich grauem Thon und mässig hartem Brande, wie solche als karolingisch bezeichnet werden.

Dicht vor dem Abfallraum kam eine weitere 75 cm starke Mauer zum Vorschein, die (im Abstand von 1,10 zu 1,90 m) schräg vor der Fronte des beschriebenen Gebäudes bis zum ersten Pfeiler und ungefähr gleich weit nach der anderen Seite (zusammen 13,50 m lang) sich erstreckte. Sie erwies sich als die Rückseite eines 9 m tiefen Doppelbaues, der ungefähr in der Mitte durch eine fortlaufende Mauer von 1,10 m Stärke geschieden war. Jeder der Teile war an der (westlichen) Vorderseite mit einer Thüröffnung versehen, von welchen die eine (die südlichere) von aussen hereingeführt, die andere innerer Verbindung gedient zu haben schien. In der ersteren fand sich noch die untere Hälfte jener, römischem Vorbild entlehnten Einrichtung, wonach Thürpfosten (Anschlag) und Leibung, sowie Schwelle und Auftritt (Podest) mit den charakteristischen Pfannenlöchern je aus einem Stück einer 15 bis 20 cm dicken, im Winkel gearbeiteten Steinplatte bestehen. Auch der einstige Thürsturz steckte noch in der Tiefe, eine ähnliche 40 cm breite Platte, die an der unteren graden Seite an beiden Enden balkenartig (zur Auflage auf das Thürgewänd) eingekerbt, an der anderen Seite in flachem Bogen abgerundet ist[1]). Die ehemalige Einrichtung der anderen Thüre liess sich nicht mehr mit Sicherheit erkennen; an Stelle der Platten schien blosse Mauerung getreten zu sein. Sie führte zu

1) Über einen ähnlichen, mit charakteristischen Skulpturen verzierten Thürsturz aus der Altstadt vgl. Nass. Annal. XIV, S. 347.

einem westlich vorliegenden quadratischen Raum mit 5,90 m lichter Weite und 70 cm dicken Aussenmauern, der als Keller gedient haben mochte. Infolge der Zerstörung an der Südseite des Hauptbaues, wo sich nur einzelne, anscheinend, nicht zusammenstimmende Mauerbrocken und wirrer Schutt vorfanden, konnte nicht festgestellt werden, ob sich vielleicht auch hier, wie es schien, noch weitere Räume angeschlossen hatten.

An dem ganzen beschriebenen Bauwerk liess sich übrigens eine wenig sorgfältige und unexakte Ausführung erkennen. Die mit Lehm verbundenen Mauern hatten mehrfach sehr unkorrekte schwankende Richtung und teilweis in demselben Zug verschiedene Stärke. Nur die Thüreingänge zeigten sich etwas sorgfältiger und auch mit Kalkmörtel hergestellt. Über den nachrömischen Ursprung des Baues, der seiner Lage nach jedenfalls später als der oben beschriebene Pfeilerbau errichtet sein musste, konnte, auch abgesehen von den durchweg fränkischen (spärlichen) Gefässscherben zwischen seinen Trümmern, kein Zweifel sein.

Das sich südwärts unmittelbar anschliessende Gelände (jetzt ein eingefriedigter unzugänglicher Weingarten) soll nach Angabe des Eigentümers und Anderer von zahlreichen Grundmauern durchzogen sein, die bei der Rebenanlage bis in die erforderliche Tiefe ausgebrochen wurden. Eingrabungen in westlicher Richtung lieferten in bedeutender Tiefe Bauschutt und Geröll, teilweis mit Brandspuren; bestimmte Anhaltspunkte für weitere Gebäude liessen sich aber nicht gewinnen. Auch die Versuche, vielleicht noch einige Überreste des Prätoriums zu ermitteln, blieben erfolglos. Querschnitte über die einstige Principalstrasse ergaben in bedeutender Breite, aber ohne sichere Abgänge eine sehr feste Stampfung aus Flusskies mit derberen Rollsteinen untermischt auf einer Unterlage von grösseren, meist plattenartigen Steinen. Einige Meter von ihrer Vorderseite (nicht ganz in der Mitte der Prätentur) zog sich in geringer Tiefe eine einzelne Schichte mauerartig aneinandergereihter mächtiger (unbehauener) Sandsteinplatten hin, deren einstige Bestimmung zweifelhaft blieb.

Der Einschnitt zur Untersuchung des Grabens an der linken Flankenseite wurde bei der porta princ. sinistra gemacht, wo ein freier Acker in entsprechender Breite eine günstige Stelle zu bieten schien. Es mussten nur Vorsichtsmassregeln getroffen werden, um das in nachrömischer Zeit in einem Rinnsal dicht am Fusse der Flankenmauer hingeleitete Wasser des s. g. Springeborns (einer starken Waldquelle, die wohl einst das Kastell mit Wasser versehen hatte) unschädlich zu machen, was durch Abdämmung und eine weiter oberhalb befindliche Abstellschleuse ermöglicht ward. Der Fortgang der Eingrabung wurde wesentlich durch eine grosse Menge herauszuschaffender wuchtiger Steine, sowie durch die Beschaffenheit des Bodens erschwert, der nur mit Mühe die Einfüllung vom gewachsenen Grund unterscheiden liess. Besonders schwierig war es deshalb, zumal Regenwetter die Grabensohle zeitweise schlammartig erweichte, den Zwischenwall des augenscheinlichen Doppelgrabens nach Lage und Höhe genau festzustellen Ganz fragwürdig wurde die Grabung aber, als sich im äusseren Teil in scheinbar gewachsener Erde und in einer die bisher angetroffenen Masse weit überschreitenden Tiefe immer noch Einlagerungen ergaben, die nur durch Einfüllung erklärlich waren; bis endlich eine (nur mittels einer Leiter zugängliche) Bodenschichte unzweifelhaft darthat, dass hier ein Wasserfluss, jedenfalls also der ehemalige natürliche Ablauf des Springeborns den vorderen Graben so ungewöhnlich tief ausgewaschen hatte.

Als nun aber durch mühselige Arbeit alles so weit vorbereitet war, dass am nächsten Tag die genaue Aufmessung stattfinden sollte, wurde über Nacht durch Bosheit oder Unverstand die erwähnte Schleuse aufgezogen; das einströmende Wasser füllte die Ausgrabung bis zum Rand und unterwusch die durch die auflagernden kolossalen Stein- und Erdmassen überschwerten Wandungen, so dass sie in sich zusammenbrachen und alles in gräulichem Wirrwarr in die Tiefe stürzte. An eine Wiederho-

lung der kostspieligen Arbeit war nicht zu denken. Festgestellt war aber leider nur, dass die Gesamtbreite des Grabens mindestens 13 m und die grösste Tiefe 4,25 m unter der etwa meterhoch aufgefüllten Ackeroberfläche betragen hatte.

Auch an diesem Thore war der Graben nicht durch einen Damm unterbrochen gewesen; irgend welche Spuren einer Überbrückungsvorrichtung liessen sich jedoch nicht nachweisen. An Stelle der ursprünglichen Wallmauer war auch hier eine nachrömische aus kräftigen Quadern getreten, von welcher noch zwei gesunde Schichten unter der Erde lagen. Anscheinend hatte sie auch die Thoröffnung verschlossen; die Überreste der Thortürme waren aber früher, wie schon oben bemerkt, in ursprünglicher Beschaffenheit vorgefunden worden (und zwischen ihnen die Kohlenlage des verbrannten Holzthores mit einer grossen Menge von Balkennägeln).

An der Dekumanseite konnte der Graben wegen eines zwischenzeitlich dort angelegten Eisweihers nicht bei dem Thore untersucht werden und an der allein zugänglichen Stelle wegen unbeugsamen Widerspruchs des Besitzers eines anstossenden Kleeackers auch nur auf ungefähr Dreiviertel seiner vermutlichen Breite. Vor der auch hier nicht mehr ursprünglichen Mauer folgte nach einer meterbreiten Berme zunächst ein Spitzgraben von 4,50 m Breite und 1,26 m Tiefe, und dann ein aussergewöhnlich breiter Zwischenwall, dessen flach gewölbter Rücken auf 2,10 m Breite mit einer Stückung von Rollsteinen versehen war und völlig einem Pflasterwege glich. Vom zweiten Graben konnte bis zum Rande des verfügbaren Ackers nur ein kleiner Teil der in mässigem Gefäll sich abtiefenden Innenböschung blosgelegt werden.

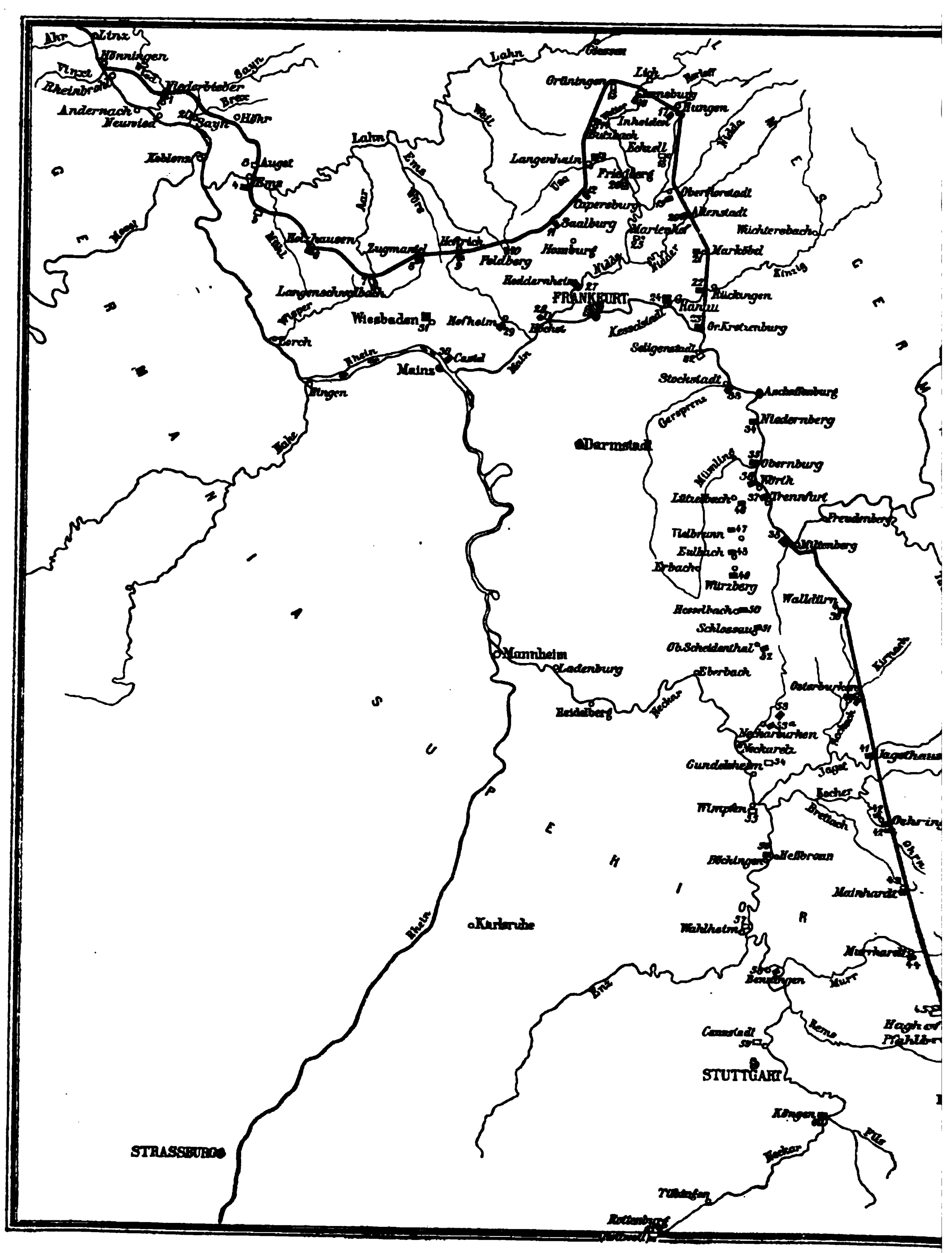
Bei den sämtlichen beschriebenen Grabungen kam leider kein einziges wertvolles oder interessanteres Fundstück zu Tag. Dass sich auch keine Spur der sonst so häufig in den Wallgräben angetroffenen Zinnendeckel ergab, lässt vielleicht darauf schliessen, dass die Brustwehr hier ausnahmsweise nicht mit Zinnen versehen war.

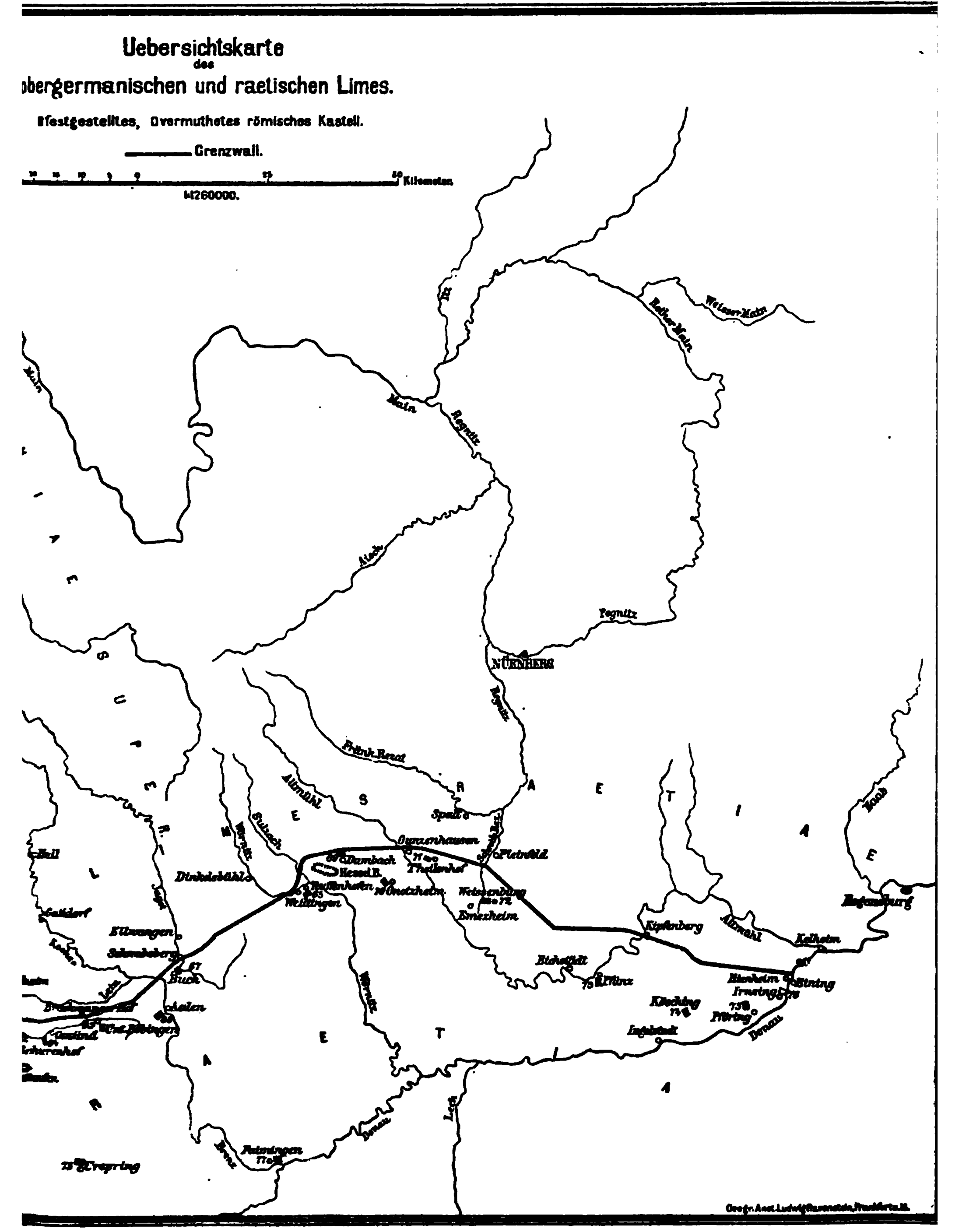
Von einer vielleicht noch angezeigten Nachforschung im Kastellinnern und zwar im rechtsseitigen Viertel der Prätentur, wo bekanntlich in ähnlichen Lagern mehrfach ein kleines Gebäude mit Hypokausten angetroffen wurde, und wo sich möglicherweise auch noch die Überreste eines Zwischenturms finden könnten, musste wegen Bestellung des betreffenden Grundstücks mit Klee abgesehen werden. Ein lohnender Erfolg scheint übrigens sehr zweifelhaft zu sein, da nach Mitteilung eines früheren Grundbesitzers vor Jahren hier ein kleiner **gewölbter** Keller ausgegraben wurde, der wohl auf Benutzung des Platzes zu nachrömischen Gebäuden hinweisen würde.

Schon bei der Eisenbahnanlage war 100 m östlich vom Kastell an den von der porta princ. dextra aus führenden Strasse ein wohlerhaltener rundgemauerter Brunnenschacht angetroffen worden, dessen unterer Raum von Schutt freigeblieben war, weil die hinabgestürzten Einfassungsplatten sich weiter oben quer gestaut hatten. Da Brunnen sich anderwärts öfter als ergiebige Fundstellen erwiesen, so wurde auch hier die Ausräumung (mittels Flaschenzugs) ins Werk gesetzt. Sie förderte aber auch nur unbedeutende Gefässscherben und zwar überwiegend fränkische (und bzw. romanische), einige Nägel und geringe verrostete Eisenteile an's Licht und musste schliesslich eingestellt werden, weil die mangelhafte Saugpumpe das einströmende Wasser nicht mehr bewältigen konnte. Das Ende der Ummauerung war jedoch in der Tiefe erreicht worden.

Conrady.

Limes von Gmünd bis Schwabsberg bei Ellwangen (Fortsetzung zu Nr. 71). Unmittelbar hinter der einstigen Brücke führt jetzt die Strasse nach Niederalfingen, deren Herstellung jede Spur der Mauer verwischte, aber gleich nachher konnte ich die Fortsetzung wenigstens erfragen. An der Strasse befindet sich eine Dohle. Über diese oder den Platz muss die Mauer geführt und sich dann am Hange, diesen durchquerend, hingezogen haben, denn dort soll vor wenigen Jahren die Mauer abgerutscht und entfernt worden sein. Von dieser Stelle an bis auf die Höhe lässt 75.


Linz
Hönningen
Rheinbrohl
Andernach
Neuwied
Niederbieber
Sayn
Koblenz
Augst
Ems
Lahn
Giessen
Grüningen
Lich
Hungen
Inheiden
Butzbach
Langenhain
Friedberg
Capersburg
Saalburg
Homburg
Feldberg
Heddernheim
Oberflorstadt
Altenstadt
Wächtersbach
Marköbel
Rückingen
FRANKFURT
Hanau
Gr. Krotzenburg
Kesselstadt
Seligenstadt
Stockstadt
Aschaffenburg
Niedernberg
Holzhausen
Zugmantel
Langenschwalbach
Wiesbaden
Hofheim
Höchst
Lorch
Rhein
Castel
Mainz
Main
Bingen
Nahe
Mosel
Darmstadt
Obernburg
Wörth
Trennfurt
Lützelbach
Eulbach
Erbach
Würzberg
Miltenberg
Freudenberg
Walldürn
Hesselbach
Schlossau
Ob. Scheidenthal
Mannheim
Ladenburg
Heidelberg
Eberbach
Neckar
Osterburken
Neckarburken
Neckarelz
Gundelsheim
Jagsthausen
Jagst
Kocher
Wimpfen
Öhringen
Böckingen
Heilbronn
Mainhardt
Walheim
Murrhardt
Murr
Benningen
Enz
Rems
Cannstadt
STUTTGART
Köngen
Fils
Tübingen
Rottenburg
Karlsruhe
STRASSBURG
G E R M A N I A
S U P E R I O R



Uebersichtskarte
des
obergermanischen und raetischen Limes.
festgestelltes, vermuthetes römisches Kastell.
Grenzwall.
Kilometer
1:1260000.
Main
Regnitz
Aisch
Rother Main
Weisser Main
Pegnitz
NÜRNBERG
Regnitz
Fränk. Rezat
Altmühl
Sulzach
Wörnitz
Gunzenhausen
Spalt
Pleinfeld
Dambach
Hesselberg
Theilenhof
Gnotzheim
Weissenburg
Emezheim
Dinkelsbühl
Weiltingen
Ellwangen
Schwabsberg
Jagst
Kocher
Buch
Aalen
Unt. Böbingen
Kipfenberg
Altmühl
Kelheim
Eining
Irnsing
Pföring
Kösching
Ingolstadt
Pfünz
Böhming
Eichstädt
Naab
Regensburg
Donau
Lech
Wörnitz
Faimingen
Brenz
Donau
Geogr. Anst. Ludwig Ravenstein, Frankfurt a. M.

sich der Lauf nicht mehr feststellen. Dort waren Steinbrüche und es ist anzunehmen, dass dabei die Steine der Mauer mit abgeführt wurden. Erst oben auf der Höhe fand ich sie, unmittelbar über einer kleinen Klinge, unter der Wiese vor. Am Wege Hüttlingen — Sulzdorf ist sie im Profil zu sehen, dann weiter auf den Äckern, wo sie auf eine ziemliche Länge die Grenze zwischen Güterstücken bildet. Von hier an bis zur Strasse Buch—Schwabsberg ist sie in der topographischen Karte von Württemberg als Teufelsmauer eingezeichnet und, wenigstens von der Strasse nach Mittel-Lengenfeld an, auch äusserlich als hoher Steindamm zu erkennen. Noch vor 4 Jahren sollen auch auf den Feldern die Spuren sichtbar gewesen sein, jetzt sind sie weg und der Lauf nur noch an unbedeutenden Anzeichen durch Grabungen festzustellen. 200 m westlich des Punktes, wo der Limes die Strasse Buch—Schwabsberg kreuzt — dieser Punkt ist durch den Markungsgrenzstein der beiden Gemeinden bezeichnet — sind noch deutliche Zeichen eines Wachtturmes zu sehen. Den Versuch, wenigstens die ungefähre Gestalt zu erhalten, musste ich aufgeben, da die im Walde liegende Stelle mit hohen, sehr dicht stehenden Fichten bestanden war. Zu der Strecke U.-Lengenfeld und diesem Turme möchte ich noch bemerken, dass die verschiedenen dammartigen Erhöhungen nicht immer den Limes bedeuten, dass z. B. ca. 100 m westlich des eben erwähnten Turmes ein ca. 0,70 m hoher und 2—3 m breiter Erdwall nur 1,50 m vor dem Limes herläuft und die Mauer sich unter dem Wege dahinter, zum Teil gut erhalten, befindet. An dieser Stelle habe ich auch nach Strebepfeilern gesucht, um zu sehen, wie weit diese in der Ebene von einander entfernt gesetzt waren, ich habe aber bei 20 m freigelegter Mauer keinen gefunden.

Eigentümlich ist diese Erscheinung der dammartigen Erhöhung vor der Mauer, und ich wäre gerne geneigt, sie als zum Limes gehörig zu betrachten, wenn sie grössere Ausdehnung in der Länge gehabt hätte, so aber muss ich daran zweifeln, denn die ganze Entfernung beträgt nicht viel über 100 m.

Immer noch die seitherige Richtung einhaltend, zieht die Mauer über die Felder Schwabsbergs nach der Jagst, eine Strecke lang als leichte Erderhöhung auch noch äusserlich sichtbar, und an verschiedenen Stellen noch unter dem Boden zu finden. Kurz vor dem Bahndamm fand ich noch die Spuren von ihr, dann aber jenseits des Bahndammes nichts mehr, obgleich ich in der Wiese vor dem Flusse einen langen und tiefen Schlitz ausschachten liess. Doch werde ich im kommenden Frühjahre noch einmal den Versuch machen, auf der 150 m langen unerforschten Strecke Anhaltspunkte zu erlangen. Dagegen glaube ich die einstige Übergangsstelle ermittelt zu haben, wenigstens den Platz, an welchem der von Buchner S. 29 erwähnte Weg sich befunden hat, und da die von mir ermittelten Balkenreste genau in der von mir angenommenen Limesverlängerung liegen, so dürfte meine Annahme begründet sein.

Stuttgart. Steimle.

Der Pfahlgraben vor dem raetischen Limes. 76.
Die hochwichtige Auffindung des römischen Grenzgräbchens vor dem rheinischen Grenzwall, welche im vorigen Jahre im hohen Taunus Herrn Baumeister Jakobi von Homburg gelang, veranlasste mich schon in den ersten Tagen des vergangenen März mit den Grabungen zu beginnen, um festzustellen, ob bei der bekanntlich ganz abweichenden Anlage des raetischen Limes — hier nur massive Steinmauer, dort vorwiegend Wall und Graben — an diesem eine ähnliche oder gleiche Grenzmarkierung vorhanden sei.

Ich richtete mein Augenmerk zunächst auf die von mir in den letzten 2 Jahren bearbeitete Limesstrecke von der Württembergischen Landesgrenze bis Grosslellenfeld und zwar besonders auf solche Wald- und Haidestellen, wo in geringer Tiefe eine wesentlich andere Bodenart als an der Oberfläche zu Tage liegt, zu vermuten war; denn dann war zu erwarten, dass sich das Gräbchen besonders deutlich erkennen lasse.

Ich begann bei Mönchsroth, wo grauweisser Keupersand unter der meist spärlichen Humusdecke liegt, während thoniger,

lettiger, lehmiger oder mergeliger Boden meistens nur in geringer Tiefe unter dem Keupersand lagert.

Die daselbst in der links vom Fahrwege von Mönchsroth nach Wittenbach gelegenen Hutung vorgenommenen umfangreichen Grabungen waren die ersten und zugleich erfolgreichsten; hier wurden nämlich rechtwinkelig zum Limes gleichzeitig fünf je 4 m von einander entfernte, 14 m lange Versuchsgräben angelegt, und in jedem derselben stiess man in einer Tiefe von 130—140 cm auf je 2 Pfähle.

Anfänglich fand man nach Abheben der spärlichen Rasen- und Humusdecke, besonders in der Nähe der Limesmauer, in sandigem Humus steckend, dem Limes entstammende, von diesem abgestürzte Sandsteine und geringe Mörtelreste; nach deren Entfernung erkannte man, dass ein steinreicher Humusstreifen dem Limes entlang läuft und in einer 140—150 cm breiten grabenartigen Vertiefung liegt, welche in dem Sandboden eingeschnitten, nach unten sich bis auf 1 m Breite verengt und mit Humus sowie den erwähnten Stein- und Mörtelresten ausgefüllt ist. Hiermit waren die ersten Anhaltspunkte für das ehemalige Vorhandensein eines „Gräbchens“ gegeben; um nun dessen Breite, Tiefe und sonstige Anlage genau festzustellen, wurden gleichzeitig alle 5 Versuchsgräben auf eine Strecke von 5 m von der Limesmauer ab immer mehr vertieft; dabei konnte man genau beobachten, dass die direkt unter der beschriebenen steinigen Ausfüllung des „Gräbchens“ liegende Erdmasse anders beschaffen, lockerer und daher viel leichter auszuheben war als das beiderseits daneben anstehende gewachsene Land.

So wurde vorsichtig immer tiefer ausgehoben und erst bei einer Tiefe von 130 bis 140 cm stiess man fast gleichzeitig in allen 5 Versuchsgräben auf ganz morsche, schwarze, fast kohlige Holzreste.

Nun handelte es sich darum festzustellen, ob diese Holzreste senkrecht oder horizontal im Boden steckten, und bald ergab es sich, dass man auf die vermoderten Häupter von Pfählen gestossen war, deren je 2 in jedem der 5 Versuchsgräben aufgefunden und ringsum freigelegt wurden.

Da diese 10 Pfähle gleichweit vom Limes entfernt, genau in einer Flucht standen, war das Vorhandensein einer fortlaufenden Pfahlreihe anzunehmen.

Zur Sicherstellung dieser Annahme wurden die fünf Versuchsgräben in der Weise miteinander verbunden, dass über den Häuptern der Pfähle hinweg ein oben 3 m breiter, nach unten bis zu 1 m sich verengender, fast 2 m tiefer Graben ausgehoben wurde.

In diesem kam eine ununterbrochene Reihe von 43 Pfählen auf einer Strecke von 21,5 m zum Vorschein; allseits freigelegt, ergab sich für dieselben Folgendes: bei einer Höhe von 15—40 cm waren sie noch 15—25 cm dick, hatten eine Breite (der Reihe entlang gemessen) von 15—40 cm und standen je nach der Vermoderung 15—40 cm von eineinander entfernt. Die Pfähle bestanden ausschliesslich aus Fohrenholz, waren unten flach abgeschnitten (also nicht zugespitzt); sie sind nicht eingeschlagen, sondern offenbar aufrecht nebeneinander in eine Reihe gestellt worden [1]; oben waren sie zackig abgemodert

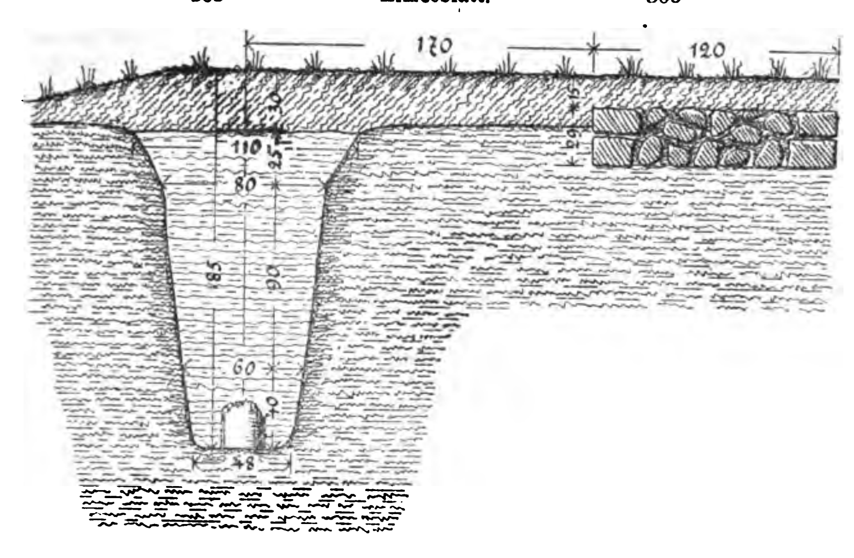
An den Steilwänden der beiden Grabenenden konnte man deutlich das Profil des ehemaligen „Pfahlgraben“ erkennen.

Die beistehende Profilzeichnung wie die photographische Aufnahme der Ansicht lassen an einer Stelle die Reste der Limesmauer erkennen und geben die genauen Ausmasse des in der östlichen Steilwand dieses Grabenaushubs im Profil freigelegten „Pfahlgrabens“.

Daraus ist zu ersehen, dass unter der mit schwachem Rasen bedeckten, 30—40 cm

---

1) Es scheint angezeigt schon hier einige Resultate mitzuteilen, welche später bei einer von Herrn Major Steimle vorgenommenen Grabung auf württembergischem Boden unmittelbar an der bayerischen Landesgrenze gewonnen wurden; daselbst waren die Palissaden wegen der Feuchtigkeit des Terrains ausgezeichnet erhalten. Die Palissaden hatten hier sämtlich einen halbkreisförmigen Durchschnitt, indem sie von in der Längsrichtung gespaltenen Bäumen herrührten; die Flachseite des Pfahles war dem Feindesland, die gerundete dem Römerreich zugekehrt. An der Flachseite gemessen, waren die Pfähle etwa 40 cm breit, der Halbmesser betrug 26 cm. Die Zwischenräume betrugen 15—20 cm. Auch hier waren die Pfähle durchweg unten horizontal abgesägt. Hr.





dicken sandigen Humusschicht der „Pfahlgraben" in Sand eingeschnitten, eine Breite von 110 cm hat, nach weiteren 25 cm eine solche von nur 80 cm, womit die 130 cm tiefe Verengung des Graben beginnt, welche 145 cm unter der Oberfläche, also 40 cm oberhalb der Sohle, eine Breite von 60 cm besitzt, um sich dann, weiter verengend und abgerundet, nach unten zu schliessen.

Das neben den tiefer gelegenen Teilen des „Pfahlgrabens" beiderseits anstossende gewachsene Land ist sehr fester roter Letten, während die Einfüllung desselben aus blaugrauem, weniger fetten, etwas sandigen Letten besteht.

Allem Anscheine nach wurde bei Anlage der „Pfahlreihe" zunächst ein steilwandiger tiefer Graben ausgehoben und wurden in diesen dann die Pfähle in rich-

tigen gegenseitigen Abständen, unten flach abgeschnitten, eingestellt und durch Einstampfen von Letten und Grabenaushub oder auch Holz befestigt.

Ganz ähnlich ist das Profil des „Pfahlgrabens“ am westlichen Steilrande des Grabenaushubs.

Die nur 1,7 m von der Mitte der Pfähle entfernte Limesmauer liegt wie ersichtlich nur 15 cm unter dem heutigen Terrain und bildet in 1—2 Sandsteinlagen einen 30 cm hohen, 120 cm breiten Mauerstumpf.

Weitere günstige Resultate wurden in der hochgelegenen Waldkuppe südöstlich vom Abdecker, ferner an 3 Stellen in dem fürstlich Öttingenschen Walde „Brand“ sowie an 2 Stellen im Staatswalde „Hetschenlache“ südlich von Wildburgstetten erzielt, indem in jedem der an dieser Stelle ausgehobenen Gräben mehrere (2 bis 10) Pfähle zum Vorschein kamen. Ausserdem fand Herr Major Steimle nach Besichtigung meiner Grabungen unter meiner Führung 500 Schritte von der Landesgrenze entfernt auch auf Württembergischem Gebiete eine sehr gut erhaltene Pfahlreihe. Hiernach ist der Pfahlgraben auf eine Strecke von 4 km unanfechtbar sicher festgestellt.

Der Fund ist von der höchsten Bedeutung. Die aufgefundene Pfahlreihe ist zweifellos dasselbe, was der Volksmund von Alters her mit dem Namen „Pfahlgraben“ oder kurzweg „Pfahl“ bezeichnet und wird auch mit der bekannten Stelle Spartians [2]) in Zusammenhang zu bringen sein, nach welcher Hadrian in vielen Gegenden, in welchen die Barbaren nicht durch Flüsse, sondern Limites abgetrennt wurden, diese durch grosse Pfähle, welche nach Art eines Zaunes tief eingelassen und untereinander verbunden waren, abtrennte.

Bei Gelegenheit der am 27. Mai erfolgten Besichtigung meiner Ausgrabungen bei Mönchsroth durch die Herren Hofrat Dr. Zangemeister und General Popp und derjenigen des Herrn Baumeister Jakobi am 13. Juni liess ich an der grossen Grabung am Wittenbacher Wege und mit Zustimmung des gegenwärtig zu militärischen Übungen eingerückten Herrn Major Steinle auch an dessen Grabung in der Hutung bei Eck hart an der Landesgrenze eine weitere Strecke ausheben und fand an beiden Stellen weitere Pfähle in vorzüglicher Erhaltung mit der Pfahlreihe entlang liegenden Langhölzern oder Bohlen, besonders an letztgenannter Stelle. Einer der besterhaltenen Pfähle trägt seitlich noch einen handgrossen Rest von Ankohlung.

Meine weiteren diesbezüglichen Grabungen, welche sich bis zum Fahrwege Untermichelbach-Ammelbruch, und vom „Auwasen“ nördlich von Ehingen an bis zur Strasse Dennenlohe-Bechhofen ausdehnen, ergaben an verschiedenen Stellen keine Pfähle oder nur ganz geringe Spuren derselben, immer aber wurde der „Pfahlgraben“ zum Teil in vorzüglicher Erhaltung gefunden.

So ist z. B. die Grabung in der Hutung „Am Espan“ südwestlich vom Fahrwege Mönchsroth-Unterbrunnen sehr instruktiv; obgleich nur geringe Kohlenreste auf das ehemalige Vorhandensein von Pfählen hinwiesen, so ergab diese Untersuchung doch ein sehr deutliches Profil des „Pfahlgraben“. Die Masse entsprechen fast vollständig denen der obigen Figur.

Im Walde „Pfaffenschlag“ hart an der württ. Grenze wurde bei einer Grabung die Sohle des Pfahlgrabens in einer Tiefe von 1 m gefunden und ebenda standen 10 cm über der Sohle nahe den beiden Rändern, einander gegenüber, zwei etwa 20 cm hohe, 22 cm breite, 12 cm dicke Sandsteine [3]). Auch hier war das Pfahlgrabenprofil sehr deutlich.

Die beiden letztbesprochenen Grabungen, welche keine Pfähle ergaben, liegen zwischen solchen Stellen, wo ganze Pfahlreihen aufgefunden wurden. Offenbar waren also die Pfähle ursprünglich durchweg vorhanden und nur die Beschaffenheit des Bodens und die Höhe des Grundwasser-

2) Spartian, Hadr. 12: Per ea tempora et alias frequenter in plurimis locis, in quibus barbari non fluminibus sed limitibus dividuntur, stipitibus magnis in modum muralis saepis funditus iactis atque conexis barbaros separavit.

3) Wegen des vereinzelten Auftreten möchte ich denselben bei dem jetzigen Stand der Grabungen keinerlei Bedeutung beimessen. Hr.

standes verursachten hier Vernichtung, dort teilweise Erhaltung. In sandigem, lockerem, Luft und Feuchtigkeit leicht durchlassendem Boden vermodert Holz viel rascher als in Lehm, Letten, Thon und in mit Wasser angefülltem, sumpfigem Untergrunde. Daher sind auch die Pfähle, soweit sie im Letten oder reich mit Wasser durchsetzten Boden stecken, gut erhalten, in der auflagernden Sandschicht aber und in lockerem, trockenem Boden sind sie mehr oder weniger vermodert.

Ähnliche Resultate wie bei den letztbesprochenen Grabungen wurden auch westlich vom Bahnhofe Wilburgstetten erzielt, wo in dem sandigen Boden die Pfähle verschwunden waren und nur eine ziemlich verflachte Mulde, welche mit vom Limes stammenden Steinen ausgefüllt war, den ehemaligen Lauf des „Pfahlgraben“ erkennen lässt; sie liegt 2,5 m ausserhalb des Limes.

Dagegen waren die umfangreichen, stellenweise bis zu 1,5 m tiefen Grabungen im Weiltinger Forst sehr erfolgreich und führten sogar zu einer neuen Entdeckung. Hier bildet nämlich der Limes die Grenze zwischen dem südlich liegenden Staatswalde „Grünhof“ und dem nördlich gelegenen Gemeindewalde „Lettenwald“; in ersterem wurde ein bündig im Limes stehender Mauerturm s. Z. ringsum freigelegt, und westlich davon liegen nahe daran die Spuren einer sg. Umgrabung. Hier wurde nämlich in einer Tiefe von 140 bis 180 cm ein in weiches Gestein eingehauenes Gräbchen gefunden, welches ein Viereck von 13 m Seitenlänge umschliesst, es dürfte hier ein fast völlig verflachter Grenzhügel, der ersten Grenzanlage entstammend, gelegen haben, den die offenbar später angelegte Limesmauer durchschneidet. Solche z. T. noch gut erhaltene Hügel, welche meist als „Umgrabungen“ bezeichnet werden, liegen an meinen Strecken mehrere; einige derselben werden wie dieser von der Limesmauer durchschnitten, andere liegen wenige Meter hinter derselben, und stets liegt ein gemauerter Limesturm in der Nähe.

Zwei weitere Grabungen in diesem Walde und in der Hutung Giget ganz nahe der Stelle, wo der Limes die Wilburgstetten-Weiltinger Strasse erreicht, lieferten ausserhalb des Limes den Pfahlgraben vollständig sicher, wenn auch das ehemalige Vorhandensein von Pfählen nur in Spuren zu erkennen war.

Die letztgenannte Grabung liegt nahe dem Ufer der Wörnitz. Auf der Strecke zwischen diesem Flusse und der Sulzach wurde der Pfahlgraben in den „Steinbutzenäckern“ nördlich von Weiltingen und im „kleinen Hohenried“ sicher nachgewiesen, während die Versuche an der Wittelshofen-Dinkelsbühler Strasse und an der Neumühle bis jetzt wegen ungünstiger Terrainverhältnisse noch nicht mit Erfolg belohnt waren und an günstigeren Stellen wegen Anbau zur Zeit nicht vorgenommen werden konnten.

Um so günstiger war das Resultat der Grabungen südwestlich vom Untermichelbach-Ammelbrucher Fahrwege. Hier wurde nur wenige (beiläufig 50) m, bevor der Limes diesen Fahrweg überschreitet, 11,3 m ausserhalb des Limes der „Pfahlgraben“ aufgefunden; er ist im Ganzen 165 cm tief. Sein unterer Teil (75 cm tief, oben 60, unten 42 cm breit) ist in lockeres steiniges Terrain eingehauen. Der Pfahlgraben wurde hier auf eine Strecke von 14 m blossgelegt; er war sehr gut erhalten und nähert sich auch hier sichtlich immer mehr dem Limes.

Es ist somit der „Pfahlgraben“ von der Württembergischen Grenze bis zur Strasse Untermichelbach-Ammelbruch, also auf eine Strecke von annähernd 15 km fast ununterbrochen festgestellt.

Die nicht umfangreichen Grabungen zwischen dem Bischofsweiher bei Dambach und der Strasse Dennenlohe-Bechhofen lieferten sichere Anhaltspunkte für das ehemalige Vorhandensein des „Pfahlgragrabens“, der nahe letztgenannter Strasse im Freiherrlich von Süsskind'schen Walde, 5,4 m vor dem Limes, in seinem unteren Teile in den sehr nahe an die Oberfläche tretenden Sandstein eingehauen ist.

Zum Schluss gebe ich eine Zusammenstellung der Entfernungen des Pfahlgrabens von der Limesmauer; sie erscheint mir für die Entstehung beider von Wichtigkeit, denn aus ihr geht zur Genüge

hervor, dass diese beiden Anlagen nicht gleichzeitig ausgeführt wurden, sondern zuerst der Pfahlgraben, dann die Mauer. Ersterer hatte zahlreichere Knickungen als die letztere, welche wegen der Türme mehr an die gerade Linie gebunden war. Daher kam der Pfahlgraben der Limesmauer bald sehr nahe, bald entfernte er sich von ihr mehr.

Entfernung des Pfahlgraben von der Limesmauer:

Hutung von Eck (Steimle) Pfähle	16,0	m
Maihinger Schlag, Versteinung?	15,0	"
Ober-Espan Profil	6,5	"
Abdecker, 4 Pfähle	3,6	"
Unter-Espan, 43, nun 56 Pfähle	1,8	"
Brand, am Wege, 9 Pfähle	2,8	"
Brand, 9 Pfähle und 2 Steine	4,8	"
Brand (Höllweiher) 2 Pfähle	6,0	"
Hetschenlache, westlich vom Fahrwege, 2 Pfähle	10,0	"
Hetschenlache, östlich vom Fahrwege, 2 Pfähle	15,0	m
Wilburgstetten, Bahnhof, Mulde	2,5	"
Grünhof - Lettenwald, Aussenseite der Umgrabung, in Stein gehauen	7,5	"
Dennenlohe, in Sandstein eingehauen	5,4	"
Desgleichen weiter östlich	9,3	"
Giget, nahe der Wörniz	15,5	"
Steinbutzenäcker (Wörnizhofen)	10,6	"
Höhenried, schiefliegendes Holz	10,6	"
Untermichelbach - Ammelbrucher Weg in Stein ausgebrochen	11,3	"

Für das Vorhandensein der Grenzversteinung habe ich ausserhalb der Pfahlreihe auf der Limesstrecke Landesgrenze bis Grosslellenfeld mehrere Anhaltspunkte und sichere Reste auf der Strecke von der Rezat bis zum Knick bei Raitenbuch gefunden.

Weissenburg, 15. Juni 1894.

W. Kohl, Apothekenbesitzer.

Hierzu als Beilage eine „Übersichtskarte des obergermanischen und raetischen Limes".

Verantwortlicher Redakteur Prof. Hettner.

LIMESBLATT.

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

Erscheint jährlich in 5—6 Nrn. zum Preise von 8 Mark.

Druck und Verlag der Fr. Lintz'schen Buchhandlung in Trier.

Nr. 11. Ausgegeben am 10. Oktober 1894.

77. **Höhr - Langenschwalbach** *). Die Untersuchung dieser Strecke begann am Fehrbach bei Höhr und wurde am Kaltebach bei Hillscheid abgebrochen. Länge der festgestellten Linie 6 km. Ausgegraben wurden 2 Zwischenkastelle und 7 Türme.

1. Der Grenzwall. 45 m nördlich der Stelle, wo die vormals nassauische Landesgrenze den Fehrbach überschreitet, tritt der Grenzwall — von Nordwesten kommend — mit einem gut erhaltenen Profil aus dem Weitersburger Gemeindewald und verläuft von dort aus, nur einmal einen kaum wahrnehmbaren Knick bildend, fast 4 km weit geradlinig auf den trigonometrischen Punkt, den die Generalstabskarte 1 : 25000 (Sekt. Montabaur) 500 m nördlich von Hillscheid verzeichnet. Hier schwenkt er in der Richtung auf das mit der Höhenzahl 1383 bezeichnete, 1 km nordöstlich von Hillscheid aufgestellte trigonometrische Signal ab; circa 250 m vor letzterem umgeht er in viermaliger polygonaler Brechung (mit 3 geradlinigen Schlägen von je 60 m Länge) das an der Strasse Hillscheid - Montabaurer Höhe gelegene Wachtkastell, sowie einen in unmittelbarer Nähe des letzteren befindlichen Turm und steigt dann südwärts in das Thal des Kaltebaches hinab.

Der Grenzwall ist im Walde überall deutlich erkennbar erhalten, im freien Felde überall eingeebnet. Er ist in den einzelnen Schlägen genau geradlinig geführt; die Brechungen der geraden Linie liegen stets in der Nähe von Wachttürmen. Nur einmal geht er aus seiner dem Rhein parallelen, südöstlichen Richtung heraus, um auf dem nach Südwesten abfallenden Bergrücken der Montabaurer Höhe einen für Anlage des Kastells Hillscheid geeigneten Platz zu umschliessen und — das ist wohl die Hauptsache — einen so hoch gelegenen Punkt zu gewinnen, dass die Abgabe optischer Signale nach dem Rhein möglich war. Ein in dieser Richtung ausgeführter praktischer Versuch ergab, dass eine am Kastell Hillscheid über den Baumkronen gehisste Flagge von einer südöstlich von Vallendar am Rhein gelegenen Bergkuppe sichtbar war, die gleichzeitig ein Signalisieren nach Coblenz, Andernach und Niederbieber gestattete. Auf dem betreffenden Berge will man Reste römischen Anbaues gefunden haben.

2. Die Wachttürme. Dieselben waren so angelegt, dass von Turm zu Turm das zwischenliegende Gelände bis in die kleinsten Terrainfalten übersehen werden konnte. Sie, wie alle anderen untersuchten Gebäude, waren sämtlich mit Back-

*) Bei den Mitteilungen über diese Strecke werden bis auf Weiteres folgende Bezeichnungen gebraucht werden:

1) Die Türme werden nach dem nächstgelegenen Kastell und ausserdem in der Richtung nach dem Rhein zu fortlaufend mit A, B, C etc., in der Richtung nach der Donau zu mit I, II, III u. s. w. benannt werden. Turm „Hillscheid C" ist also beispielsweise der dritte Turm in der Richtung vom Kastell Hillscheid nach dem Rhein.

2) Die Bezeichnung „Limes" wird möglichst vermieden werden, weil sie zu Missverständnissen Veranlassung geben kann; wird sie ausnahmsweise gebraucht, so sind darunter die gesamten, an der Grenze vorhandenen fortifikatorischen und sonstigen Anlagen zu verstehen.

[Statt der Bezeichnung „Zwischenkastell" bringt der Hr. Streckenkommissar „Wachtkastell" in Vorschlag; die Bezeichnung „Zwischenkastell" sei nach den Untersuchungen der letzten Jahre unhaltbar geworden, weil die betreffenden Kastelle in vielen Fällen nicht „zwischen" Hauptkastellen lägen. — Um Verwechslungen zu vermeiden empfiehlt sich jedoch in diesen Blättern die Beibehaltung der bisherigen Bezeichnung. Die Redaktion.]

steinen eingedeckt und sämtlich durch Feuer zerstört. Sogenannte Begleithügel waren nirgends vorhanden.

a) Turm Ferbach I, 560 m südöstlich vom Ferbach, lehnt sich unmittelbar an den Grenzwall, weil wenige Schritte hinter ihm das Terrain steil zu einem Wiesengrund abfällt. Aus dem gleichen Grunde ist die rückwärtige Mauer 1,10 m stark, während die übrigen nur eine Stärke von 80 bis 90 cm besitzen, auch ist zur Herstellung des Mauerwerks besserer Mörtel, als bei allen andern Bauwerken, verwendet worden. Innenraum 3,20×3,60 m.

b) Turm Ferbach II, im Walde, nahe der Landesgrenze. Entfernung von Ferbach I 700 m, vom Rücken des Grenzwalles 10 m. Innenraum 3,90 × 4,60 m; Mauerstärke 1 m.

In der Südwestecke des Turmes, 30 cm von der Fundamentmauer entfernt, befand sich ein kleiner, aus Trockenmauern hergestellter Keller von 1,80 × 1,40 m Grundfläche und 0,75 m Tiefe; derselbe beweist, dass das Erdgeschoss des Turmes als Vorratsraum benutzt wurde.

c) Turm Ferbach III, am rechten Ufer des Veisternachtbaches, 350 m östlich der Bempermühle. Enfernung von Ferbach II 560 m, vom Rücken des Grenzwalles 10 m. Innenraum 3,20 × 3,20 m; Mauerstärke 1 m.

d) Turm Ferbach IV, im freien Felde, auf der Höhe zwischen Hillscheid und Höhr. Entfernung von Ferbach III 650 m, vom Rücken des Grenzwalles 10 m. Innenraum 3,60 × 3,60 m; Mauerstärke 1 m.

e) Turm Hillscheid C wurde nicht aufgefunden; er muss in der Gegend gelegen haben, wo der Vicinalweg Hillscheid-Höhr den Grenzwall schneidet und ist durch den Acker-, resp. Strassenbau verwischt.

f) Turm Hillscheid B liegt im Walde 48,5 m südlich von dem erstererwähnten trigonometrischen Punkt, 20 m hinter dem Grenzwall, inmitten zahlreicher Sandgruben, die — zwischen sich steile Ränder lassend — zellenartig 3 bis 4 m tief ausgehoben sind. Entfernung von Ferbach IV 1240 m, Innenraum 3 × 3 m, Mauerstärke 1 m. Die Südwestecke des Turmes ist 1 m hoch in der Obermauer erhalten und wurde photographiert. Das Mauerwerk ist, wie bei allen anderen untersuchten Bauwerken, ausserordentlich flüchtig aus ganz rohen Bruchsteinen mit Mörtel hergestellt, der zum grössten Teil aus Lehm besteht.

g) Turm Hillscheid A, im Walde, hart am Wege Hillscheid-Montabaurer Höhe. Entfernung von Hillscheid B 900 m, vom Rücken des Grenzwalls 17 m, vom Graben des Kastells Hillscheid 9 m.

Dieser Turm war, abweichend von allen andern, im Erdgeschoss mit einem starkem Fussboden aus sehr festem Estrich versehen; auf letzterem wurde in der Brandschuttschicht ein halbverkohlter, eichener Balken von 27 cm Durchmesser gefunden.

h) Turm Hillscheid I im Walde, auf dem Abhange nach dem Kaltebach. Entfernung von Hillscheid A 520 m, vom Rücken des Grenzwalles 22 m. Innenraum 4,30 × 4,30 m, Mauerstärke 1,20 m.

3. Die Zwischenkastelle.

a) Zwischenkastell „am Ferbach bei Höhr“. Das Kastell wird so benannt, um einer Verwechselung mit dem in der Litteratur zu streichenden Kastell „Höhrer Löcher“ vorzubeugen. (Vgl. v. Cohausen, Der römische Grenzwall, Seite 236.) Es liegt 60 m hinter dem Grenzwall, 47 m südöstlich vom Ferbach, noch im Reg.-Bez. Coblenz aber so, dass seine Ostecke die Landesgrenze tangiert. Das Mauerwerk war überall ausgebrochen, jedoch liessen sich die wesentlichsten Abmessungen an den Fundamentgräben etc. mit hinreichender Genauigkeit bestimmen. Grösse (an der Feuerlinie gemessen) 30,5 × 20 m, Mauerstärke 0,80 m. Breite des Thoreinganges (in der Mitte der Decumanfront) 3,10 m. Breite der Berme 0,80 m.

Das Kastell war von einem 5 m breiten, 1,80 m tiefen Spitzgraben umgeben. Ziemlich in der Mitte des Kastells stand ein viereckiges Praetorium von 7,50×10,20 m Innenraum und 0,65 m Mauerstärke. Dasselbe war durch eine in der Längsrichtung des Kastells gezogene Scheidewand in zwei Räume geteilt, einen grösseren (7,50×5,75m) der linken, und einen kleineren (7,50×3,60m)

der rechten Principalfront zugekehrt; ersterer war mit einem Fussboden von festem Estrich versehen und diente offenbar gemeinsamen Zwecken der Besatzung, während letzterer zweifellos Vorrats- und Werkstattraum war, denn es wurden dort neben einem Haufen Eisenstein, ein Haufen völlig erhaltener Meilerkohle (aus weichem, durchschnittlich 40 mm starkem Holz) sowie ein eiserner Beschlagteil, Asche, vom Feuer geschwärzte Steine etc. aufgefunden.

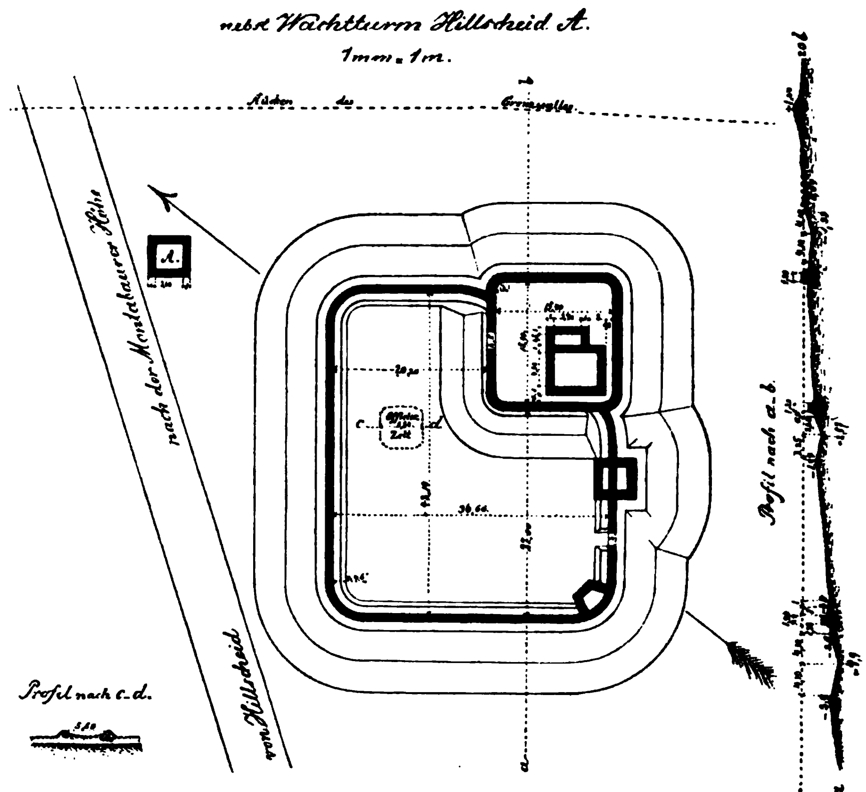
Unmittelbar hinter der Kastellmauer zogen sich, links am Thor beginnend, die halbe Dekuman-, die linke Principal- und die Praetorialseite entlang, die aus Holz errichteten Baracken der Besatzung hin; die 3,50 m breite Zone derselben war überall durch eine starke Brandschuttschicht kenntlich. In dem gleichfalls 3,50 m breiten Zwischenraum zwischen der linken Kastellmauer und dem Praetorium wurden im Brandschutt Anzeichen einer Heizvorrichtung (starke Schicht verwitterter Backsteine, viel Asche etc.) gefunden; der betreffende Raum mag wohl mit dem Prätorium in direkter Verbindung gestanden und den Offizieren der Besatzung als Wohnraum gedient haben. Die Dächer der Baracken mussten, weil sie dicht hinter der Kastellmauer lagen, gleichzeitig als Wallgang hergerichtet sein.

Die Ausbeute an Fundstücken war dürftig; bemerkenswert ist nur eine Einritzung COH · VII auf einer Sigillatascherbe, die in dem grösseren Raum des Prätoriums gefunden wurde. Vor mehreren Jahren fand ein Arbeiter in dem Kastell einen Backstein mit einem Stempel, der nach Angabe des Bürgermeisters von Höhr eine V oder eine VII (vermutlich also eine VII) enthielt. Die einzige Coh. VII, welche für die Zeit nach 74 n. Chr. für Obergermanien nachgewiesen ist, war die Coh. VII Raetorum; ihre Stempel fand man zu Vindonissa und ist es immerhin denkbar, dass man nach völliger Romanisierung der Schweiz diese Cohorte in den nördlichsten Teil der Provinz verlegte.

79. b) Zwischenkastell und befestigtes Feldläger Hillscheid. Diese Befestigungsanlage, 22 m hinter dem Rücken des Grenzwalles und etwa ebensoweit östlich von dem mehrerwähnten Wege Hillscheid-Montabaurer Höhe gelegen, nimmt ein besonderes Interesse dadurch in Anspruch, dass ihre Eigenartigkeit für die Lösung verschiedener militärischer Fragen von Wichtigkeit ist. Die Untersuchung der Anlage wurde einerseits erschwert durch den dichten Kiefernbestand und dadurch, dass Schatzgräber diejenigen Stellen, an denen Gebäude standen, gründlich durchwühlt hatten, andererseits aber erheblich erleichtert durch den bemerkenswerten Umstand, dass man überall — selbst in den Gräben — nach Entfernung der kaum 10 cm starken Humusschicht den Boden der Befestigung so antraf, wie ihn die Römer verlassen haben. Da überdies sämtliche Fundamentmauern, zum Teil sogar noch Obermauern, im festen Verband aufgefunden wurden, so konnte die Feststellung der ganzen Anlage mit Sicherheit erfolgen; nur bei den Thoren und dem Eckturm können kleine Differenzen in den Maassen vorhanden sein, da die Bestimmung der letzteren einige Schwierigkeiten verursachte.

Den Kern der Befestigung bildete ein dauernd besetztes kleines Zwischenkastell von 15, 40 × 15, 90 m Grösse, mit 1,20 m starken Mauern, auf allen vier Fronten — und das ist besonders hervorzuheben — von einem Graben umgeben. Die Ecken des Kastells waren mit 1 m Radius abgerundet. In der rechten hinteren Ecke, nur 0,8 m von der Kastellmauer entfernt, war ein — nach den Trümmern zu schliessen — turmartiges, sehr festes Gebäude von 5, 70 × 4,50 m, mit einem Vorraum von 1,50 × 3,70 m Grundfläche im Lichten errichtet; die Mauerstärken dieses Baues betrugen überall 1 m. Das Kastell hatte nur einen Eingang und zwar eine porta principalis sinistra von etwa 2,5 m Weite.

An das Kastellchen war in Mauerwerk, zur vorübergehenden Benutzung für Feldtruppen, ein befestigtes Lager so angebaut, dass die Praetorialfront des letzteren sich an die vordere linke Ecke, die rechte Principalfront an die rechte hintere des Kastells anschloss. Um von den genannten Kastellecken aus eine bessere Bestreichung der vorliegenden Gräben zu er-



möglichen, waren einmal die betreffenden Mauerfluchten des Lagers gegen die Mauerfluchten des Kastells um 1 m bez. 1,20 m zurückgezogen, ausserdem aber hatte man die durch den Kastellgraben geführten Anschlussmauern des Lagers noch um etwa je einen Meter zurückgebogen. Die Grösse des Lagers betrug 36, 60 × 43, 10 m, die Mauerstärke 1,20 m, die Breite der Berme 1,10 m, die Breite des Grabens 8,20 m, die Tiefe des Grabens 0,7 bis 1 m. Die gleichen Abmessungen hatte der Kastellgraben auf den nach aussen gelegenen Fronten, wogegen man auf den beiden andern, dem Lager zugekehrten Fronten, behufs Raumersparung, der Berme nur eine Breite von 0,5 m und dem Graben eine solche von rund 6 m gegeben hatte.

Die Mauer des Lagers, welche an den Ecken mit 4,60 m Radius abgerundet war, kann nicht hoch gewesen sein, denn das hinter derselben angeschüttete Bankett hatte bei 1 m Breite nur eine Höhe von 34 cm; ausserdem fanden sich bei dieser Mauer — im Gegensatz zu der Kastellmauer — überall gleichmässig wenig Trümmer vor.

An der rechten hinteren Ecke des Lagers befand sich ein Eckturm von 4,80 m radialem Durchmesser und (an der Innenfläche der Lagermauer gemessen) 5,50 m Breite. 13 m von diesem Eckturm entfernt lag an der rechten Principalfront ein zweiter Turm (Aussenmaasse 5,50 × 5,50 m) so, dass derselbe nicht weniger als 2,30 m über die Kastellmauer nach aussen vorsprang. Ziemlich in der Mitte zwischen beiden Türmen befand sich der einzige etwa 2 m breite Eingang zum Lager. Die Türme dienten augenschein-

lich, ausser zur Unterbringung der Thorwachen, auch zur Aufstellung von Geschützen. Der letzterwähnte Turm ist vermutlich erst nachträglich errichtet worden, weil die Mauern desselben von der Grundmauer des Lagers durchschnitten werden.

Das Soldatenquartier des Lagers war deutlich an einer Schotterung erkennbar, die, aus intensiv aschgrau gefärbter, sehr durchlässiger, mit kleinen Kieseln durchsetzter Erde bestehend, bis zu 0,75 m Mächtigkeit auf dem blassgelben gewachsenen Boden aufgefüllt war; es bedeckte fast den ganzen Lagerhof, nur vor dem Thor und den Türmen hatte man einen freien Platz von etwa 10 m Breite gelassen. Der Umstand, dass sich in dem Lagerraum nicht die geringsten Anzeichen von Wohngebäuden vorfanden, weder Mauerfluchten, noch Brandschutt, selbst nicht einmal Gefässscherben, sondern nur vereinzelte Bruchsteine, die regellos in der grauen Schotterung lagen, lässt darauf schliessen, dass die Mannschaften in Zelten untergebracht waren. Diese Annahme wird erheblich dadurch unterstützt, dass sich von dem Boden des Soldatenquartiers deutlich eine Stelle abhob, auf der zweifellos das Offizierzelt stand. Die erwähnte graue Schotterung liegt hier etwas höher und bildet ausserdem einen kleinen, etwa 30 cm hohen Damm, der einen quadratischen, an den Ecken stark abgerundeten Platz von 5,80 m Durchmesser einschliesst; in dem Damm befanden sich vereinzelte Bruchsteine. Damm und Steine können kaum zu etwas anderem, als zur Befestigung eines Zeltes gedient haben.

Die Besetzung des Kastells ist, einschliesslich Thorwachen im Lager und Turmwachen am Grenzwall, auf eine Centurie zu berechnen, während das Lager 250 Mann, also $^1/_2$ Cohorte, aufnehmen konnte.

Dass letzteres nicht ständig besetzt war, geht, abgesehen von dem Fehlen der Wohngebäude, auch daraus hervor, dass der Kastellgraben vor den dem Lager zugekehrten Fronten nicht eingeebnet war.

Kastell und Feldlager sind zweifellos gleichzeitig nach einem einheitlichen Plan erbaut, denn die Anschlussmauern beider Werke sind — wie durch Ausbrechen konstatiert worden ist — im Verband hergestellt; ausserdem aber würde man eine nachträgliche Verkleinerung der grösseren, oder eine nachträgliche Vergrösserung des kleineren Werkes sicherlich in einfacherer und weniger kunstgerechter Weise vorgenommen haben.

Gefunden wurde eine Münze, anscheinend von Vespasian, und zwar in dem Gebäude des Kastells.

4. Ergebnisse der Untersuchung. 80. Wenngleich in der Gegend von Coblenz erst eine kurze Limesstrecke eingehend untersucht worden ist, so lassen sich doch schon jetzt aus den vorliegenden Resultaten einige nicht unwichtige Folgerungen ziehen, die kurz wie folgt zusammenzufassen sind:

a) Die dortigen Limesanlagen sind nicht, wie im Taunus, nacheinander, sondern, wie auf den vorgeschobenen Linien Lorch-Miltenberg und in der Wetterau, gleichzeitig nach einem einheitlichen Plan hergestellt. Aus diesem Grunde, sowie in Anbetracht der äusserst mangelhaften Beschaffenheit des Mauerwerks dürfte der Schluss gerechtfertigt erscheinen, dass sie zu den jüngeren Bauwerken auf rechtsrheinischem Ufer gehören.

b) Das ohne Rücksicht auf das Terrain durchgeführte Prinzip der Geradführung des Grenzwalles sowie die beschriebene Anordnung der Türme beweisen von neuem, dass bei Herstellung dieser Grenzanlagen in erster Linie die Überwachung des Geländes in der Richtung des Limes und die Abgabe optischer Signale berücksichtigt wurde.

c) Die aus militärischen Gründen hervorgehende Annahme, dass im Norden der Provinz die Grenzverteidigung nicht am Limes, sondern an der nahegelegenen Rheinlinie lag, ist durch die Lokaluntersuchungen, insbesondere durch die eigenartige Beschaffenheit des Kastells Hillscheid, ganz und voll bestätigt worden. Bei den hier vorhandenen Limesanlagen handelte es sich lediglich darum, die Schiffahrt auf dem Rhein sowie die bürgerlichen Niederlassungen der Umgegend

gegen Überfälle zu schützen und zur Erreichung dieses Zweckes genügte es, das bereits unter Drusus auf rechtsrheinischem Ufer geschaffene Ödland mit einer fortifikatorisch gesicherten Vorpostenkette zu umschliessen, bestehend aus Wachtkastellen, Türmen und dem Grenzwall. (Die Kastelle am grauen Stein, Ems, Augst, Hillscheid, am Ferbach, Sayn (?), Anhausen und Niederbieber sind durchschnittlich je 4900 m — Luftlinie — von einander entfernt.) War Gefahr im Verzuge, so konnten Verstärkungen aus den Rheinkastellen in wenigen Stunden zur Stelle sein; dieselben verblieben dann am Limes bis der normale Zustand wiederhergestellt war, und zwar in Lagern, die — wie bei dem Zwischenkastell Hillscheid — für solche Fälle bereitgehalten wurden.

Das zur Beherrschung des Neuwieder Beckens bestimmte grosse Kastell Niederbieber hatte gleichzeitig die linke Flanke dieser Vorpostenstellung zu sichern; analoge Anlagen werden vielleicht im Centrum, sicher aber auf dem rechten Flügel dieser Stellung gefunden werden und zwar da, wo die Grenze sich einen Tagemarsch und weiter vom Rhein entfernt.

Berlin, 10. Mai 1894. Dahm.

81. **Strecke Grauer Berg bis Alteburg bei Heftrich.** Ende Juni vorigen Jahres wurde mit den im Programm stehenden Limesuntersuchungen begonnen und der grösste Teil der vorgesehenen Arbeiten zu Ende geführt. Über die Grabungen am Limes selbst ist bereits in den Limesblättern Nr. 7 und 8 eingehend berichtet, es folgen nunmehr die Ergebnisse an den Türmen und Kastellen. — Erstere sind dabei so numeriert, dass Nr. 1 dicht an der hessischen Grenze am Grauen Berg steht, die übrigen sind mit fortlaufenden Zahlen bezeichnet.

Turm Nr. 1. Inneres Mass 3,50 : 3,57 m; Mauerstärke zwischen 1,00—1,10 m; aufgehendes Mauerwerk ungefähr erhalten bis 1,70 m; Entfernung vom Pfahlgraben (Krone) 28,20 m.

Fundstücke: viele Scherben aus gewöhnlichem Thon und terra sigillata, darunter einige mit Graffiten (ein Bruchstück trägt eine zweizeilige eingekratzte Inschrift), ein Salbentöpfchen, Nadel aus Horn, Lanzenspitze, Knochen, eine unleserliche Bronzemünze.

Turm Nr. 2. Inneres Mass 3,50 : 3,57 m. Mauerstärke 0,90 m; aufgehendes Mauerwerk 1,10 m. Entfernung vom Pfahlgraben 28,80 m.

Fundstücke: Thonscherben, ein Stückchen Schwefel, eine Bronzemünze (Faustina).

Bei beiden gemauerten Türmen war ein Eingang in Höhe des ausgestampften Fussbodens nicht vorhanden. In der Nähe vom Turm Nr. 2 (ca. 500 Schritt östlich) fanden sich wohlerhaltene Mauerreste, etwa in den Abmessungen der Türme, die aber nicht römisch sind. Nach den gestempelten, zu der Heizung (Kamin) verwendeten Ziegelsteinen zu schliessen, stammen sie aus dem 15. oder 16. Jahrhundert, wo sie zu den Fundamenten einer Jagdhütte gedient haben mögen.

Zwischenkastell Lochmühle. Be- 82.
reits bei von Cohausen, Grenzwall S. 105 und 106, im Grossen und Ganzen richtig beschrieben. Inneres Mass 14,00 : 19,06 m; Mauerstärke 1,50—1,70 m, aufgehendes Mauerwerk 0,30—0,60 m. Der nach dem Pfahlgraben zu liegende Eingang hat eine Breite von 3,25 m. Entfernung von dem Pfahlgraben 37 m.

Bei den Ausgrabungen fanden sich verschiedene Feuer- oder Kochstellen, rohe Steinfundamente von Holzbaracken und Reste von Lehmstaakung.

Fundstücke: Scherben von Thon und terra sigillata, Eisen, Nägel, 1 Stylus, 1 Schiebeschlüssel, 1 Hammer, Kuhschellen, Stück einer Sense, Wirtel, Bruchstücke von Mühlsteinen und Dachschiefern, 1 Steinbeilchen, Überreste von Bronzegegenständen.

Zwischen dem Kastell Lochmühle und der Saalburg ist trotz eifrigen Suchens ein weiterer als der bei von Cohausen (Grenzwall S. 106) angeführte Turm (3) am Bennerpfad (bereits früher ausgegraben) nicht mehr gefunden worden.

Turm Nr. 4, am Weissenstein, bei von Cohausen als früher untersucht erwähnt (Grenzwall S. 121). Inneres Mass 3,50 : 3,45, Mauerstärke 0,98—1,20 m. Etwa 2,59 m westlich davon fand sich noch ein Fundament eines Baues in denselben Grössenverhältnissen wie Turm 4, jedoch

in der Richtung etwas abweichend; über die beiden daneben liegenden Grenzhügel vgl. Bericht im Limesblatt Nr. 7 und 8.

Turm Nr. 5, am Kieshübel, wie der vorige in Mörtel gemauert, ebenfalls von v. Cohausen ausgegraben (vgl. Grenzwall S. 125). Innere Masse 2,18 : 2,30 m; Mauerstärke 0,80—0,85 m. Die beiden dabeiliegenden Grenzhügel dürften wohl bald mit allen übrigen untersucht werden. Entfernung vom Pfahlgraben 11,50 m.

Turm Nr. 6, am Einsiedel. Inneres Mass 2,60 : 2,65 m. Mauerstärke 0,78 bis 0,82 m; aufgehendes Mauerwerk im Durchschnitt 1,73 m; kein ebenerdiger Eingang. Entfernung vom Pfahlgraben 3,60 m.

Fundstücke: gewöhnliche Thonscherben.

Etwa 9 m südwestlich davon entfernt liegt eine Vertiefung (v. Cohausen, Grenzwall S. 126). Die Ausgrabung hat einen mit grossen Steinen trocken ausgemauerten kellerartigen Raum ergeben, der als Wohn- oder Kochraum gedient haben kann. Doch ist nicht ausgeschlossen, dass diese Anlage, wie die Grenzhügel, die ebenfalls in der Nähe von Türmen liegen, von der ersten Festlegung oder Bezeichnung der Grenze (Limes) herrühren. Inneres Mass 3,20 : 3,20 m. Tiefe unter dem Waldboden 1,15 m.

Fundstücke: gut erhaltener Bronzehalsring mit beweglicher Schlaufe, einige Quarzkrystalle, wie sie in der Nähe von Usingen vorkommen.

Turm Nr. 7, am Rosskopf. Mauerwerk mit Mörtel. Inneres Mass 3,50 : 3,50 m; Mauerstärke 0,90 m; aufgehendes Mauerwerk im Durchschnitt bis 1 m erhalten. Entfernung vom Pfahlgraben 8,70 m.

Fundstücke: Gefässscherben aus gewöhnlichem Thon.

Daneben liegen zwei Grenzhügel, die noch zu untersuchen sind.

Turm Nr. 8, vom vorigen ca. 15 m entfernt. Inneres Mass 2,65 : 2,65 m; Mauerstärke 0,80 m; aufsteigendes Mauerwerk 1,50 m. An ihn schliesst sich ein grösserer Anbau an, der noch in der Hauptsache auszugraben ist. Vorsprung desselben über die Turmmauer 1,55 m; Mauerstärke 0,80 m; inneres Mass 4,15 m. Entfernung von dem Pfahlgraben 13,50 m.

Fundstücke: Thonscherben, eine eiserne Lanzenspitze, zwei Bronzemünzen, eine von Trajan, die andere unleserlich.

Turm Nr. 9, am Klingekopf, in Mörtel gemauert; an einzelnen Stellen der Aussenseite ist der Putz mit eingeritzten rot gemalten Fugen erhalten geblieben. Inneres Mass 3,70 zu 3,70 m; Mauerstärke 0,95 m; aufgehendes Mauerwerk bis 1,70 m. 25 cm über dem inneren ausgestampften Boden befindet sich der nach Nordosten gelegene Eingang, dessen Thüreinfassung sichtbar ist, von 0,75 m Breite. Entfernung vom Pfahlgraben ca. 24 m.

Fundstücke: Mauerkelle, Messer, Nägel, Scherben aller Art, eine unleserliche Bronzemünze. Ungefähr 24 m südlich wurde eine Vertiefung, welche mit viel Asche und Kohlen angefüllt ist, ausgegraben; sie enthielt eine schöne eiserne Axt. Diese vertiefte Grube war mit Steinen umstellt, ich vermute in ihr einen Kochplatz.

Nordwestlich von Turm Nr. 9 liegt ein Hügel mit umlaufendem Graben; eine nähere Untersuchung ist für später vorbehalten.

Zwischenkastell „Altes Jagdhaus“, am sogenannten Sandplacken. Inneres Mass 19,20 : 20,60 m, Mauerstärke 1,80—2,15 m, aufgehendes Mauerwerk von 0,50—1,00 m. Der Thüreingang, in der Mitte der Längsseite, nach dem Pfahlgraben zu, hat eine Breite von 3,30 m, mittlere Entfernung vom Limes 12 m. Die Umfassungsmauer ist aus grossen Quarzitsteinen ohne Mörtel hergestellt. 83.

Fundstücke: Scherben von Thongefässen, Amphorenhenkel, 1 Thorpfanne, Nägel, ein Klappmesser, Bruchstücke einer Bogenfibula aus Weissmetall, eine Silbermünze des Septimius Severus.

Die weiteren Ausgrabungen im Innern des Kastells haben gezeigt, dass der Name „Altes Jagdhaus“ zu Recht besteht. Inmitten der römischen Anlage fanden sich die Überreste von einem grösseren, aus gutem Mörtelmauerwerk hergestellten Bau von 7,05 m Breite und 10,70 m Länge. Derselbe steht auf römischem Brandschutt und stammt, wie die daselbst erhobenen Backsteine beweisen, aus dem 16. Jahrhundert; er war nach seinem eigenartigen Grundriss in der That ein altes Jagdhaus,

das früher für das Praetorium des Kastells gehalten wurde. Der eine Raum ist unterkellert; der andere, grösstenteils mit Quarzitplatten ausgelegt, enthält einen Kamin und in den Ecken eingemauerte dreiseitige Sitzplätze. Die Nachrichten über die „Hohe Mark“ lassen in dem Bauwerk das dort erwähnte Jagdhaus des obersten Waldboten der Fürsten von Hessen vermuten.

84. Kastell Feldberg. In dem Inneren des bereits im vorigen Jahre angegrabenen Kastells wurden in diesem Sommer die Überreste des Praetoriums gefunden. Ausgrabungen an der hinteren Wallmauer auf beiden Seiten der porta praetoria haben ergeben, dass dort ursprünglich Baracken angebaut waren.

Interessant waren die bei dieser Gelegenheit aufgedeckten Entwässerungsanlagen, die bei dem starken Gefälle des Kastells eine grosse Bedeutung hatten. Es sei nur kurz gesagt, dass die in den festen Boden eingegrabenen Kanäle eiförmiges Profil hatten und mit eichenen Bohlen abgedeckt waren.

Fundstücke: Bruchstücke verschiedener Inschriften mit einzelnen Buchstaben; besonders nennenswert die Hälfte einer Geniusstatue, deren Basis eine Inschrift trägt. Figur wie Sockel sind infolge eines falschen Lagers im Steine (Vilbeler Sandstein) gespalten und ist noch Aussicht, den anderen Teil zu finden. Von der auf dem Sockel (0,12 m hoch) mit deutlichen kleinen Buchstaben geschriebenen Inschrift ist nach der Figur zu urteilen etwa der dritte Teil vorhanden; sie lautet:

I NI D C
Ǝ · I A N
T V R I C
F A V C

Z. 3 steht vielleicht nach TVR ein Punkt, in welchem Falle an *tur(ma)* gedacht werden könnte. — Z. 4 zu Anfang kann F und E gelesen werden; vorher stand nichts. — Nach AV folgte ein C, G oder O, nicht aber S. Das Fragment bildet nach Prof. Zangemeisters Angabe zu wenig Anhalt für eine auch nur einigermassen sichere Ergänzung.

Ausser den gewöhnlichen Eisensachen, als Messern, Schlüssel u. s. w. sind zu erwähnen: eine gut erhaltene Axt und eine vollständige kleine Wage, die nach ihrer Reinigung noch einspielt; von Bronzesachen: ein Stangenzaum mit einem grossen Teil der reichen seitlichen Beschläge; ferner Glasscherbenreste, Scherben von Thon und terra sigillata (Töpferstempel *Iulianus*), schliesslich ein Täfelchen aus Schiefer (0,07 : 0,05), dessen Ecken abgefast sind (zum Salbenreiben?) mit der Cursivaufschrift *Iustus*. Unter den Münzen sind Silbermünzen von Vespasian, Severus Alexander und Philippus Arabs.

Zwischenkastell „Am Maisel“ zur 85.
Sicherung des alten von Cröftel nach Glashütten führenden Weges (vgl. von Cohausen-Grenzwall Seite 143). — Innere Masse 23,20 : 23,20 m; die Mauerstärke schwankt zwischen 2,90 und 3,15 m; die Höhe des aufgehenden Mauerwerks zwischen 0,30 und 0,60; der Eingang, der nach dem Pfahlgraben zu — nicht ganz in der Axe — liegt, hat die Breite von 3,30 m.

Die Umfassungsmauer ist ohne Mörtel, dagegen innen und aussen in lagerhaften Schichten im Verband aufgesetzt; in der Mitte ist sie mit kleinen Steinen und Schottern ausgefüllt und bildet eine Art Füllmauerwerk. Um das Kastell läuft eine mit Letten und Steingeröll befestigte 0,80—0,90 m breite Berme, an die sich ein 3,70 m breiter und 1,20 m tiefer scharf eingeschnittener Spitzgraben anschliesst. Im Innern sind Spuren von Kochstellen gefunden sowie Reste einer Heizung, zu der Ziegel mit Rundstempeln der XXII. Legion verwendet waren.

Das kleine Kastell bringt für den Taunuslimes zwei Nova. — In der Axe des Kastells stiess man etwa 15 m vom Eingang auf einen viereckigen, allem Anschein nach in der Tiefe mit Bohlen ausgeschalten Brunnen; seine lichte Breite beträgt ungefähr 1,50 m. Die vollständige Ausgrabung ist vorbehalten. Ausserdem liegt die eine Seite des Kastells in der Flucht des Pfahlgrabens, d. h. des Walles, der auf beiden Seiten der Kastellmauer verläuft. Dagegen zieht die Aussteinung, deren Steine teilweise mit Ziegelbrocken festgekeilt sind,

in dem bekannten Abstande vor Wall- und Kastellmauer vorbei. Das Thor führte also nicht, wie man früher meinte, direkt ins Ausland, sondern in einen 20 römische Fuss breiten Streifen, der noch zum römischen Besitz gehörte — eine weitere Bestätigung dafür, dass die wirkliche Grenze vor Wall und Graben liegen, und dass dieser Streifen (Limes) als wirklicher Weg gedient haben muss.

Fundstücke: Ziegel mit Stempeln der XXII. Legion und der IV. Coh. der Vindelicier. — Kleine Eisen- und Bronzegegenstände; auffallend wenig Scherben im Verhältnis zu den anderen Ausgrabungen. Von Münzen sind zu erwähnen: Denar des Vespasian, Bronzemünze des Trajan und Gordian III.

Hier sei noch besonders hervorgehoben, dass in den Waldungen vom Feldberg bis Maisel, die dem Herrn Oberförster Else von Königstein unterstehen, das Forstpersonal, im Gegensatz zu einigen anderen Strecken, den Ausgrabungen sympathisch gegenüber steht und diese unterstützt, wofür dem Herrn Else an dieser Stelle der Dank abgestattet werden soll.

86. Kastell Alteburg bei Heftrich, bereits bei von Cohausen erwähnt und nach den im Jahre 1852 erhaltenen und noch äusserlich sichtbaren Mauerüberresten in den ungefähren Massen angegeben. Die Ausgrabungen konnten erst in den letzten Tagen des August begonnen werden, und will ich an dieser Stelle allen denen, die mir dort in so ausserordentlich freundlicher Weise entgegengekommen sind und ihre Äcker zur Verfügung gestellt haben, meinen besten Dank sagen; in erster Linie den Herrn Bürgermeister Metz und Pfarrer Teklenburg, auf deren Äckern der grösste Teil der Ausgrabungen stattfand. Die örtliche Leitung der Ausgrabungen lag in meiner Abwesenheit in den Händen des Herrn Lehramts-Assessors Henkel, Assistent am Museum in Darmstadt, der hier wie am Maisel mit grosser Sorgfalt und regem Interesse thätig war und das Ganze in dankenswerter Weise gefördert hat; auch war Herr Henkel so gefällig, die bei den Ausgrabungen gefundenen Münzen zu bestimmen.

Das Kastell hat eine Grösse von 92,70 : 78,10 m und stimmt auffallend mit dem zunächst gelegenen Feldbergkastell in dem Grundrisse überein (Feldberg 92,90 : 78,30), Alteburg 92,70 : 78,10). Es hat Türme an den Ecken und zu beiden Seiten der Thore. Die Entfernung der letzteren weicht kaum von denen des Feldbergkastells ab (vergl. Limesblatt Nr. 1); es hat hier wahrscheinlich derselbe Plan vorgelegen.

Das Kastell liegt mit der längeren Seite nach dem Limes und ist ca. 50 m von der dort blossgelegten Aussteinung entfernt, der Wall ist vor, sowie auch rechts und links von dem Kastell äusserlich nicht sichtbar, doch im Volksmund heisst es „am Pfahlgraben“. Die Kastellmauer ist 1,70 m stark, ihre Höhe an einzelnen Stellen kaum 0,30 m; Thorweite 3,10—3,25 m; fast alle Mauern sind schlecht erhalten und grösstenteils ausgebrochen. — Im Innern sind die Überreste des Praetoriums mit mehreren Räumen, und die ebenso schlecht erhaltenen Grundmauern anderer Bauten, zum Teil mit Hypokausten aufgedeckt worden; an der Nordost-Ecke des Praetoriums war ein kleiner Backofen mit seiner von Steinen umgebenen Backfläche ziemlich gut erhalten. Die Ausgrabungen südlich vom Kastell haben leider kein abschliessendes Ergebnis gehabt, doch sind in dem Acker, der den Flurnamen „Kirchhof“ führt und auf dem früher die Kapelle des Einsiedlers Walther (geweiht 1178) stand, eine Menge interessanter Baureste aus der Römerzeit an den Tag gekommen. Der Platz, auf welchem die mittelalterliche Kapelle gestanden haben soll, ist gefunden worden; viele von dem Zusammensturz herrührende Trümmer von mittelalterlichen Schiefern, Glasscheiben und Töpfen haben auf die Mauerfundamente geführt. Unter diesen glaube ich in dem schiefrigen Lettenboden die Spuren eines Mithrastempels gefunden zu haben; der teilweise aufgegrabene Grundriss hat fast dieselben Abmessungen, wie die bei der Heddernheim und Grosskrotzenburg gefundenen Mithrasheiligtümer. Sprechen für einen Mithrascultus hier schon die darüber errichtete christliche Kapelle, die Lage mit dem weiten Ausblick nach Osten

und der Grundriss selbst, so liefern doch die Reste der Mithrasfigur selbst den besten Beweis. Sie bestehen neben kleinen verzierten Brocken von gelblichem Tuff, aus dem Stück eines Beines und dem Stück des Kopfes mit dem sorgfältig in den einzelnen Strähnen modellierten wallenden Hauptbaare von einer Figur über Lebensgrösse, die jedenfalls zu dem bekannten Mithrasrelief gehört haben. Die Erbauung einer christlichen Kapelle über dem heidnischen Heiligtum erklärt einigermassen die grosse Zerstörung aller Sculpturen und Inschriften.

Ausser vielen Ziegelbruchstücken wurde ganz in der Nähe eine senkrecht eingegrabene Vertiefung aufgefunden, in welcher 11 Gefässe, allein 10 Stück von terra sigillata, darunter eine Reibschale, Scherben, ein gehenkelter Krug, Tassen (Töpfernamen: *Stabilis*, *Iulius*, *Iassus*) am Boden ineinanderstanden; sie waren zum Teil durch die Erde zerdrückt, liessen sich aber alle wieder zusammensetzen. Die zahlreichen Schieferstücke und verkohlten Eichenbalken zeigen, dass die Vertiefung überbaut war. Die hierbei blossgelegte ca. 40 m lange Mauer scheint im Mittelalter aus altem römischen Material zum Abschluss des christlichen Kirchhofs an der Kapelle hergestellt worden zu sein; dicht an dieser Mauer fanden sich in Metertiefe Skelette. Nahe dieser Stelle liegt in den Wiesen ein Brunnen, der ohne grössere Vorrichtungen nur etwa 1 m tief ausgeschachtet werden konnte, wobei sich Bruchstücke von Bildwerken und Ziegel mit Stempel der XXII. Leg. und IV. Coh. der Vindelicier fanden.

Von den überaus zahlreichen Fundstücken im Kastell nenne ich in erster Linie Ziegelplatten mit dem Stempel der Cattharer, in den beiden Varietäten der Heidenkirche CATTHAR und N·CATTHAR, neben Ziegeln der XXII. Legion und der IV. Cohorte der Vindelicier. Die sehr roten Platten sind, nach dem Thon zu schliessen, jedenfalls in nächster Umgebung gebrannt. In der Nähe des Kastells befindet sich eine Grube mit stark eisenhaltigem Lehm, die von den Bewohnern Heftrichs als die Stelle bezeichnet wird, wo heute noch Backsteine gebrannt werden, und schon vor undenklichen Zeiten gebrannt worden sein sollen. Von den übrigen Fundstücken lasse ich die hauptsächlichsten folgen:

Von Inschriften viele Trümmer mit einzelnen Buchstaben. Fünf Fragmente aus feinkörnigem geschliffenem Mainsandstein gehören zu einem Altar, auf dessen Gesims die bekannte Formel *[in] h(onorem) d(omus) [d(ivinae)]* steht.

Eisensachen: Sehr viele Nägel und Beschlagteile, Messer, Lanzenspitzen, Werkzeuge aller Art u. s. w., 2 eiserne Lampen nach Art unserer Grubenlämpchen.

Bronzen: verschiedene Zierscheiben, Knöpfe, Beschläge, Gewandnadeln, Nadeln jeglicher Form, ein zweischnauziges Lämpchen in Gestalt eines Schiffchens, der grösste Teil einer durchbrochenen Schwertscheideverzierung mit Ortband, ein wohlerhaltenes rautenförmiges Amulettbüchschen mit gutem Email, ein (ärztliches?) Instrumentchen, bestehend aus drei um einen Stift drehbar befestigten 4 cm langen Stäbchen, deren Enden in drei lange Spitzen ausgespalten sind (vielleicht zum Punktieren?), ein Senkel mit punktierter Inschrift sowie das sehr schöne Köpfchen eines bekränzten Bacchanten mit silbernen eingesetzten Augen — ein eiserner Ansatz lässt annehmen, dass es zu einem Dreifuss gehört hat.

Horn: ein Ortband, ein Schiebeschlüssel und ein Seilerhörnchen (Schlupfpfahl).

Thonsachen: Auffallend viel terra sigillata (Bodenstempel *Pervincus*, *Comitialis*, Reliefstempel an der Aussenseite *Victor*) erster Qualität und meist reich verziert. — Neben gewöhnlichen Thongefässen: ein Köpfchen und der untere Teil einer gemalten Matronenstatuette, mehrere runde kleine Thonkugeln. Vor allem sind hierbei Reste von Gesichtsurnen zu erwähnen mit stark hervortretenden Augen und Nasen; von letzteren sind mehrere gefunden, sie sind ausserordentlich gross und fast im rechten Winkel wie ein Vogelschnabel nach unten gebogen; die grösste ist 7 cm hoch und springt ebensoweit vor; leider ist kein ganzes Ge-

fäss, das sehr gross gewesen sein muss, gefunden worden.

Glas: Bruchstücke von Scheiben und Gefässen, Glasperlen, Stücke einer Kette, bestehend aus kleinen blauen Glasringelchen abwechselnd mit Bronzeringen.

23 Münzen: 10 Bronzemünzen, darunter Marc Aurel, Faustina, Sept. Severus, Severus Alexander, und 13 Silbermünzen, darunter solche von Sept. Severus, Julia Maesa, Caracalla, Julia Paula, Severus Alexander, Julia Mamaea, Philippus Arabs und dessen Sohn Philippus.

Schon bei von Cohausen ist auf die Bedeutung von Alteburg-Heftrich als Marktplatz hingewiesen, der nachweislich schon seit dem frühesten Mittelalter neben dem Kastell unter vielhundertjährigen Linden bis auf den heutigen Tag abgehalten wird. Die dort ausgesprochene Vermutung, dass hier oben auf der Wasserscheide bereits zur Römerzeit eine bedeutende Handelsstelle war, scheint sich durch die Ausgrabungen zu bestätigen. Die grosse Anzahl von Fundstücken, die sich bei nur wenig Versuchsgräben zu einer Zeit, die wegen des Bestellens der Äcker nur sehr knapp bemessen war, in dem stark durchwühlten Boden ergab, besonders die vielen reicheren Gegenstände, die in anderen Limeskastellen nur selten gefunden werden und auf einen ausgedehnten Import hindeuten, ebenso die zahlreichen Münzen und die verschiedenen seltsamen Fundstücke lassen diese Vermutung sehr wahrscheinlich erscheinen. Hierzu kommt noch der Mithrastempel und die neu aufgefundene Römerstrasse (Mainzerstrasse genannt), die vom Rhein und Main kommend, über Eppstein gerade auf das Kastell zu führt und sich dort verzweigt. Bemerkenswert ist hierbei, dass die Römerstrasse, die um das Kastell nach dem Marktplatz und zum Ausland führt, genau wie die Pfahlgrabenstrasse an der Saalburg nach dem Forum (Marktplatz) zu angelegt ist.

Auf dem Marktplatz selbst konnten der alten Bäume wegen nur kleine Einschnitte gemacht werden, die zu keinem Ergebnis führten.

Die Türme vom Feldberg-Stockplacken bis zur Alteburg, teils früher, teils in diesem Arbeitsjahre aufgefunden, sind noch nicht alle ausgegraben.

Homburg v. d. Höhe, März 1894.

Jacobi.

Strasse bei Miltenberg sowie Strasse und 87. Limes bei Wenschdorf. Die infolge verschiedener Hindernisse erst gegen Ende v. J. begonnene Herbstarbeit galt zunächst der Untersuchung der römischen Heerstrasse im hiesigen Altstadtgebiet und besonders der Ermittelung ihres einstigen Übergangs über den Mudbach, der aller Wahrscheinlichkeit nach ungefähr 100 m unterhalb der heutigen Mudbrücke stattgefunden haben musste. An der betreffenden Stelle ist durch Ausschachtung eines neuen Mudbettes bei Gelegenheit des Eisenbahnbaues das ehemalige linke Ufer in 10 m Breite abgegraben, und auch das rechte wesentlich umgestaltet worden. Es liess sich infolge dessen leider auch nicht mehr der geringste Rest der mit aller Sicherheit vorauszusetzenden einstigen römischen Brücke ermitteln. Dagegen fand sich in der jetzigen rechtsseitigen Uferböschung unter fränkischem Gemäuer in 2 m Tiefe eine pflasterartige Steinlage, die landeinwärts in verschiedenen Einschnitten allmählich ansteigend wiederkehrte. Sie hatte augenscheinlich die Unterlage der römischen Strasse gebildet, die denn zuletzt auch, etwa 200 m vom Bachufer entfernt, nur 40 cm unter der Oberfläche als 9 m breiter und 60 cm dicker Damm zum Vorschein kam, der aus regellos geschichteten grösseren und kleineren Steinen mit Rollkiesstampfung dazwischen hergestellt und etwas gewölbt war. Gräben neben der Strasse konnten nicht nachgewiesen werden; gegen ihr einstiges Vorhandensein schien vielmehr ein viereckiger Steinblock zu sprechen, der dicht neben dem Damm in den Boden eingelassen war und nach dem auf seiner Oberfläche eingemeisselten Spundloch augenscheinlich einst als Unterlage eines Meilensteines oder sonstigen Denkmals gedient hatte.

Der Hauptzug der Strasse führte nur um wenige Meter entfernt an der Decumanseite des Altstadtkastelles vorüber. Ungefähr 350 m östlich von letzterem zweigte in spitzem Winkel ein gleichbrei-

ter Strassenkörper nach der porta princ. dextra ab. Im Laufe der Untersuchung ergab sich jedoch, dass der einstige Steindamm auf lange Strecken durch Acker-, und mehr noch durch früheren Weinbau gänzlich beseitigt und die Feststellung seines einstigen Zuges vielfach nur durch mühevolle Ermittelung einzelner, zufällig verbliebener Brocken mit dem Sondiereisen möglich ist.

Wegen Besamung der Felder wurde die Fortsetzung der Untersuchung einstweilen verschoben, und diejenige des meist durch Waldungen ziehenden Strassenabschnittes zwischen der badisch-bayerischen Grenze und Wenschdorf in Angriff genommen. Jene Grenze fällt auf eine kurze Strecke (bei den Grenzsteinen Nr. 677 und 678) mit dem östlichen Rand der einstigen Heerstrasse zusammen; aber nur an einer Stelle gelang es, eine Steinlage bloszulegen, welche noch die beiderseitigen Ränder aufwies und damit einen sicheren Anhaltspunkt für die auch hier vorliegende stattliche Bahnbreite von 9 Metern darbot. Im übrigen konstatierte die Fortsetzung der Untersuchung die staunenswerte Thatsache, dass auf der ganzen bezeichneten Strecke der einstige gewaltige Steindamm bis auf wenige geringe, oft mehrere 100 Meter auseinanderliegende Überreste verschwunden ist. Von den letzteren liessen nur zwei schmale Streifen noch die beiderseitigen Abgänge oder Strassenränder erkennen; alle übrigen bestanden lediglich aus $1^1/_2$ bis 2 m grossen Flecken mehr oder weniger grosser Steinblöcke und Platten, die augenscheinlich pflasterartig zusammengerichtet und an einer Seite zu einem erkennbaren, manchmal bandsteinartigen Rand geordnet waren. Jedenfalls hatten sie überall nur die unterste Schichte eines höheren Strassenkörpers von Sand und Steinen gebildet. Strassengräben wurden auch hier nicht gefunden.

Da der alte Strassenzug ohne ersichtlichen Grund bedeutende Abweichungen von der vermuteten geraden Richtung zeigte, so war es eine ungemein mühselige und zeitraubende Arbeit, die bezeichneten, glücklicherweise meist flach unter der Oberfläche liegenden Überreste aufzufinden. Gleichwohl gelang es, auf der 3200 m langen Strecke von der Landesgrenze bis nach Wenschdorf durch Ermittelung von 26 solcher einzelner Steinflecke den einstigen Verlauf der Strasse nun auch gleichsam Schritt für Schritt nachzuweisen. Ihren ungefähren Gesamtzug hatte ich ja schon seit Jahren festgestellt und dabei gefunden, dass sie, den einspringenden Limes-Winkel zwischen Wenschdorf und Reichartshausen abschneidend, sich $2^1/_4$ km weit im „Ausland“ bewegte, und dass bei ihrem Austritt und Wiedereintritt in das römische Gebiet je ein Wachthaus gestanden hatte.

Nach Überschreitung der flachen Thalmulde bei Wenschdorf zog die Heerstrasse, mehrfach noch durch Steinspuren erkennbar und wesentlich mit dem heutigen „Krämetsweg“ zusammenfallend, in westlicher Richtung am Weiler Mombrunn vorüber über das Plateau und gelangte dann, den Greinberg umkreisend und an dessen westlichem Abhang in nördlichem Zug ins Thal herabsteigend, nach nahezu 12 Kilometern an die eingangs erwähnte Stelle des Überganges über den Mudbach. Diese Strecke bedarf jedoch noch näherer Untersuchung.

Conrady, Kreisrichter a. D.

(Forts. folgt.)

Miltenberg. [Grenzgraben.] Meine Versuche, das röm. „Grenzgräbchen“ auch in hiesiger Gegend nachzuweisen, wurden schon in den ersten Märztagen d. Js. am Westabbang des Greinberges und auf seinem Gipfel, am ehemaligen Standort des Toutonensteins, begonnen. Sie mussten aber wegen meiner Ausgrabung des Limeskastells in Niedernberg, vorerst ohne sicheren Erfolg, abgebrochen werden, und ihre Fortsetzung war dann erst in der zweiten Juliwoche möglich. Obgleich durch Arbeitermangel (infolge der Ernte) sehr verlangsamt und mehrmals unterbrochen, haben die Forschungen seitdem einen sehr befriedigenden Erfolg gehabt, und es gelang, die Grenzabsteinung bis jetzt auf nahezu 3 km Länge in anschaulichster Weise blosszulegen. 88.

Den einzigen Anhaltspunkt für die Un-

tersuchung am Westabhang des Greinbergs, an welchem nach der bisherigen Annahme der Limes vom Main herauf das Mombrunner Plateau ersteigt, bot in Ermanglung jeder sonstigen erkennbaren Spur das kleine röm. Gebäude, welches ich dort im Jahre 1881 entdeckt hatte. Da dasselbe jedoch nur 3,70 m (statt 4,80—5 m) Seitenlänge und ungewöhnlich schwache Mauern zeigte, anscheinend auch in seiner Achse nicht mit der vermuteten Limesrichtung übereinstimmte und überdies die Überreste von zwei Merkurstatuetten und zwei Votivsteinen in sich barg, so war seine Eigenschaft als Wachthaus keineswegs ganz sicher. Umfangreiche Querschnitte in sandigem und teilweis sehr steinigem Terrain hatten nun schon anfangs März 10 m vor der Fronte des (blossgelegten) Mauervierecks einen grösseren Stein zum Vorschein gebracht, der durch seine aufrechte Stellung und pyramidale Form auffiel. Da aber rückwärts und vorwärts von ihm jede Spur eines Gräbchens, als des vermeintlich unerlässlichen Kriteriums des Grenzzuges, sowie auch Verkeilung und irgenwelche bezeichnende Beigaben fehlten, so hatte er zunächst nicht die entscheidende Würdigung gefunden. Als jedoch die fortgesetzten Versuche zu der Überzeugung führten, dass in dem lockeren, teilweis mit Felsblöcken durchsetzten Boden von einem Grenz-Gräbchen keine Rede sein könne, wurde fortan von jenem Steine aus auf einer mit der Fronte des Gebäudes in 10 m Abstand parallel abgesteckten Linie operiert, und der demnächstige Fund einiger weiterer durch Form und aufrechte Stellung zu Grenzmalen sehr geeigneter Steine überzeugte bald, dass damit das Richtige getroffen war.

Zur völligen Klarstellung der Sachlage wurden nun in dieser Linie an dem mässig steilen Bergabhang zwischen dem sog. Neuen und dem Fürsten-Weg mittels eines fortlaufenden Grabens auf 60 m Länge sämtliche Grenzmale aufgesucht und blossgelegt. Das Ergebnis waren 14 aufrecht stehende, durchweg von einigen kleineren Steinbrocken umgebene unbehauene Steine, einige in Pyramidenform, die meisten aber rauhe, oben mehr oder weniger spitze (möglicherweise teilweis durch ein Paar flüchtige Hammerhiebe so zugerichtete) Sandstein-Platten, mit der Schmalseite in die Grenzrichtung gestellt. In der Höhe zwischen 65 und 25 cm schwankend sassen sie ebenso unregelmässig teils bis zu 90, teils nur 60 cm tief im Boden und nicht minder unordentlich im Verhältnis zu den Abständen untereinander, sowie zu der abgesteckten graden Linie, da jene sich zwischen 2,85 und 5,15 Metern, diese zwischen 5 und 90 Centimetern bewegten. Irgendwelche der anderwärts beobachteten Beigaben, wie Nägel, Scherben, Kohlen, oder verbindende Läufer zwischen den einzelnen Grenzmalen fehlten gänzlich. Unverkennbar trat aber vor Augen, dass die aufgedeckte Steinreihe lediglich zur Markierung einer, trotz der einzelnen Schwankungen im ganzen geradverlaufenden Grenzlinie durch aufrecht stehende Einzelmale, nicht aber etwa zur Befestigung einer Pfahlreihe oder dgl. gedient haben konnte. Die Abweichungen von der geraden Linie mochten, neben augenscheinlich höchst eilfertiger Herstellung der Anlage, vielleicht durch vorgefundenes Wurzelwerk mächtiger Bäume, oder einzelne im Wege liegende schwere Felsblöcke entstanden sein.

Weiter bergaufwärts wurden die Grenzsteine nur in grösseren Zwischenräumen blossgelegt. Schon nach 33 m Entfernung zeigte sich aber eine westliche Abweichung von der seitherigen fast ganz nord-südlichen Richtung, die nach weiteren 60 m schon 12,75 m Abstand ausmachte. Anscheinend war ihr Beginn durch einen mächtigen, in eine pyramidale Spitze auslaufenden Felsblock, bei welchem ein kleiner Grenzstein sass, hervorgehoben, und jener Block mochte wohl einst aufrecht gestanden haben.

Auffälligerweise kam nun aber nach 30 m in der neuen Richtung ein Grenzmal zum Vorschein, welches unverkennbar durch seine besondere erheblich sorgfältigere Herstellung auf etwas Besonderes hinzuweisen bestimmt gewesen war. Es bestand aus einem wohlverkeilten 65 cm hohen spindelförmigen Stein, vor wel-

chem ein rechteckiger Steinwürfel von 16 zu 28 cm Seitenlänge und 30—35 cm Höhe 50 cm tief unter der Oberfläche in den Boden eingelassen war. Auf seiner ziemlich glatten Oberfläche zeigte sich eine fingertiefe und breite Rinne, die genau in der Grenzrichtung verlief, während in ihrer vorderen Hälfte eine gleiche Rinne in spitzem Winkel nach rechts (Westen) abzweigte. Nach dem Augenschein und dem Urteil der meisten Beschauer ist diese Rinne nicht etwa eine zufällige Vertiefung, sondern eine ausgehauene Grenzmarke, welche also bis jetzt ein Unikum in der röm. Grenzabsteinung darstellt. Nach den örtlichen Verhältnissen ist aber eine weitere Grenzabweichung in der Richtung der abzweigenden Rinne nicht wohl denkbar, und thatsächlich fand sich die Fortsetzung der Steinvermarkung auch nur in der Linie des geraden Einschnittes, während in der Richtung der Abzweigung bis jetzt nichts, was mit der Grenzversteinung im Zusammenhang stehen könnte, aufzufinden war. Die Bedeutung des Rinnenwinkels ist deshalb bis jetzt unerklärt.

Die Aufsuchung der Grenzsteine weiter hinauf an dem nun dachsteil emporsteigenden Bergabhang gestaltete sich sehr schwierig, da noch zweimal Richtungsänderungen vorkamen, und innerhalb derselben kaum je zwei Steine in ganz grader Linie zueinander standen. Von diesen Richtungsänderungen war die erste durch eine grosse aufrecht stehende Platte markiert, die tief in die Erde hinabreichte, während ihre Spitze 30 cm über die Oberfläche herausragte.

Ungefähr 150 m unterhalb der Nordseite des den Gipfel des Greinbergs umschliessenden Ringwalles begann gegen Erwarten in ungünstigem, mit Felsblöcken überlagerten Terrain die Steinsetzung einen schnurgeraden Verlauf zu nehmen, und überdies wurde der Fortgang der Arbeit wesentlich durch die Wahrnehmung erleichtert, dass fast ausnahmslos bei jedem grösseren in die Linie fallenden Block ein unzweideutiger Grenzstein eingesetzt war.

Den 600 m langen Ringwall durchschneidet die Steinlinie von seiner nordöstlichen Eckabrundung bis zu seiner südlichen Fronte ungefähr bis zur Hälfte in der zuletzt angenommenen (wieder fast ganz nord-südlichen) Richtung, die dann etwas nach Osten abbiegt. Sie zieht etwa 10 m weit vor dem Platze vorüber, wo im Jahr 1845 der noch über den Boden herausragende Mauerrest eines Wachthauses durch einen Schätze suchenden Forstbeamten von Grund aus bis zur völligen Unkenntlichkeit zerstört worden ist!

Da der Boden im Ringwall ausserordentlich steinig und dadurch ein tieferes Eindringen sehr erschwert ist, so fand sich die Grenzvermarkung hier durchweg mit kleinen, aber charakteristischen Steinplättchen, die fast bis an die Oberfläche ragten, hergestellt. In hochinteressanter Weise wurde aber bei dieser Gelegenheit meine längs ausgesprochene Vermutung, dass der Ringwall jünger sein müsse, als die Limes-Anlage, durch die Thatsache bestätigt, dass sich bei Durchschneidung des nördlichen äusseren, sowie des inneren Ringwalles unter den weggeräumten Steinmassen im Urboden je drei zweifellose römische Grenzsteine vorfanden.

Nicht minder erfreulich war die Wahrnehmung, dass die Versteinungslinie in ihrer ununterbrochenen Fortsetzung bis an den 150 m vor der Südfront des Ringwalls gelegenen einstigen Standort des (jetzt im Hof der Miltenburg aufgestellten) Toutonensteins führt. Diese Felsennadel hatte also ehemals, wie vermutet, ein hervorragendes Mal und Glied der Grenzabsteinung gebildet.

Vom Toutonenstein zieht die Linie mit kaum merklicher östlicher Abbiegung, aber schnurgrade noch halb durch Wald, halb auf Feldflur, in 340 m Erstreckung bis zur Stelle eines abgegangenen Wachthauses mitten auf den Mombrunner Hagäckern. Die hier vermutete notwendige Abbiegung nach Osten konnte ganz akademisch durch die in einem Winkel von 150° vom Wendepunkt an genau in der neuen Richtung gesetzten Steine festgestellt werden.

Ein ganz ähnlicher, ebenfalls genau konstatierter Grenzwinkel vollzieht sich dann nach 750 m langer schnurgerader Fort-

setzung der auch hier meist mit charakteristischen kleinen Steinen in tiefgrundigem Boden bewirkten Grenzvermarkung wieder mitten auf einem in die beiderseitigen Privatwaldungen einspringenden grossen Acker noch im Mombrunner Flurbann. Von hier taucht die Linie nach 105 Metern in die auf 1290 m Länge sich nach Osten erstreckenden Wenschdorfer Privatwaldungen, in denen sie bis jetzt ungefähr 300 m weiter in ununterbrochen gradlinigem Verlauf festgestellt ist. Wenn der Schein nicht trügt, ist auch hier wieder auf dem Grenzstein am Rand der fünften Waldparzelle eine der oben beschriebenen ganz ähnliche Richtungsrinne, jedoch ohne abzweigenden Winkel eingehauen. Ob und welche besondere Bedeutung sie etwa haben könnte, ist bis jetzt noch nicht ermittelt.

Nach Spuren zweier, auf der Strecke von der Station in den Mombrunner Hagäckern bis hierher zu vermutender Wachthäuser wurde bis jetzt vergeblich gesucht.

Zufolge der bisherigen Erfahrungen darf schon jetzt als unzweifelhaft ausgesprochen werden, dass die nun thatsächlich nachgewiesene Grenzabsteinungslinie im wesentlichen genau der Richtung entspricht, welche aufgrund meiner Angaben bisher als der richtige Limeszug angenommen und in die Karten eingezeichnet worden ist. Selbstverständlich wird für genaue Einmessung der gefundenen Grenzlinie auf die nächstliegenden Festpunkte und namentlich auf den parallel im Rücken hinziehenden „Kreimertsweg“, als die einstige röm. Heerstrasse, Sorge getragen werden.

Miltenberg, den 16. Sept. 1894.

Conrady.

89. **Neckarburken** (Baden). [**Mümling-Neckarlinie**]. Westkastell (L. 161, Br. 134,5 m). Nachdem schon im Herbst 1892 die äusseren Umrisse im grossen und ganzen ermittelt waren (vgl. Limesblatt Nr. 3 Sp. 68), wurde im vergangenen Herbste zur Untersuchung der Thore, Türme und Innenbauten geschritten; einzelne Nacharbeiten wurden dieses Frühjahr vorgenommen. Leider ist der Erhaltungszustand ein ziemlich ungünstiger, denn mit Ausnahme der porta decumana, dem südlichen Turme der porta praetoria sowie den südlichen Teilen des Praetoriums ist alles aufgehende Mauerwerk beinahe ausnahmslos ausgebrochen. Von den Thoren ist nur die praetoria zweiteilig (Br. 8,95); der südliche Turm zeigt einige mächtige Steinquadern, wie sie auch in Oberscheidenthal verwendet sind. Die decumana hat eine Thorbreite von 3,50; die Mauersteine sind grösser als an der porta decumana des Ostkastells und machen nicht den zierlichen Eindruck wie hier. Die Seitenthore sind wie meist gegen die Front (Osten) vorgeschoben; die dextra hat eine Thorbreite von 4,60, die sinistra eine wohl ziemlich übereinstimmende, doch wurde sie wegen ihrer Lage in einem Baumgarten nur mit der Sonde festgestellt. Der Innenraum der nur wenig über die Umfassungsmauer vortretenden Thortürme wird fast durchgehends durch ein Quadrat von rund 3 m bezeichnet. Wo die Eingänge erhalten sind, wie an der porta decumana, befinden sie sich an der der Umzugsmauer gegenüberliegenden Seite, doch nicht hart am Thorwege wie am Ostkastelle oder in Osterburken. In den Eckabrundungen liegen wenig vorspringende trapezförmige Türme; doch konnte der nordwestliche wegen moderner Gebäude nicht ausgegraben werden, der nordöstliche ist fast völlig ausgebrochen. In der Mitte der Schmalseitenhälften sowie in dem grösseren rückwärtigen Teile der Langseiten sind Zwischentürme eingebaut. Erstere sind wenig kleiner als die Thortürme, von letzteren konnte nur derjenige der Südseite untersucht werden. Er bildet eine 8,35 lange Plattform mit mehreren kleinen Anbauten, die an diejenigen des Turmes mit dem Durchgange in Osterburken erinnern. Die Normalstärke der Lagermauer beträgt 1,50, nur gegen die Ecktürme schwillt sie wenig an. Zwischen porta dextra und dem westlichen Zwischenturme zeigt sie auf 17 m eine 60—70 cm breite Erweiterung nach innen und an mehreren Stellen Reste einer zweiten dahinter liegenden, doch weniger tief fundamentierten Mauer. Wall und Graben hinterliessen deutliche Spuren.

Das Praetorium (40 : 43 m) liegt wie gewöhnlich dicht hinter dem Verbindungs-

wege der beiden Seitenthore und wird durch einen grossen Doppelhof gebildet, um welchen in ziemlich symmetrischer Entsprechung rechts und links (S. und N.) gegen Osten lange Hallen, gegen Westen einzelne kleinere Räume angeordnet sind. Auch an der Ost- und Westseite liegen kleinere Gelasse, in der Mitte der Westseite ein etwas abgerundeter, nicht unterkellerter Raum (sacellum), dessen Mitte von der Mittelachse des Kastells durchschnitten wird. Von den in der südlichen Hälfte gelegenen, besser erhaltenen Gemächern hatte keines eine Heizeinrichtung, wohl aber eines oder das andere der gegen Norden gerichteten, die aber teilweise bis auf das unterste Fundament zerstört sind. In einem der ersteren war der Wandverputz noch deutlich sichtbar. Die beiden Höfe scheinen durch ein Thor verbunden gewesen zu sein. In den östlichen Hof und die anliegenden Räumlichkeiten führen Eingänge (3 ?) von Osten, in die Langhallen ausserdem direkte von Süden (und Norden). Der innere, westliche Hof hatte zwei selbständige Eingänge von Süden und Norden, die aber, wie auch die nach diesem Hofe mündenden Thüren der einzelnen Zimmer, in späterer Zeit zugemauert worden sind. Die sog. Exerzierhalle fehlt, wie auch im Ostkastelle und wahrscheinlich auch in Osterburken. Von Architekturstücken ist nur eine Art Akroterion mit Gorgoneion (?) zu nennen, sowie 2 Basen von Standbildern, welche auf der Estrade vor dem „sacellum“, sowie am Südeingang in die südliche Langhalle standen.

Ein Wohngebäude von 19,50 : 13 m wurde im südöstlichen Teile des Lagers aufgedeckt. Es enthält mehrere Einzelräume, darunter einen heizbaren, und einen schön aufgemauerten und verputzten Keller mit Wandnischen und Lichtöffnungen. In letzterem kam ein steinerner Tisch zum Vorschein.

Zwischen diesem Gebäude und dem Praetorium lag ein kleiner Bau (8 : 2,65 m) mit zwei ungleich grossen Abteilungen, der vielleicht als Badekabinet diente, worauf ein ziemlich dicker Wasserestrich schliessen lässt.

Ein dicht hinter der Ostmauer befindliches Gebäude wurde schon im früheren Bericht erwähnt. Leider fand sich keine Inschrift wie im Ostkastell, welche das Alter dieses Lagers bekundet. Doch bleibt zu hoffen, dass das eingehendere Studium der Kleinfunde einige Anhaltspunkte geben wird.

35 m vor der Nordostecke des Kastells liegt die im Obergemäuer mit Verputz etc. noch auffallend gut erhaltene Badeanstalt. Bis jetzt sind sechs rechteckige Räume blosgelegt, von welchen zwei sich deutlich als Kaltwasserbassins mit herabführenden Stufen charakterisieren, einer durch seine Lage und die Wandbänke als Apodyterion, drei als Caldarium und Tepidarium. Die Hypokausteneinrichtung der letzteren ist nach Grösse, Form und Material der die Kanäle bildenden Pfeiler etwas verschieden; in dem einen Raume führen Wandkacheln am Ende der Heizkanälchen die heisse Luft direkt in das Zimmer. Die Wände zeigen mit Mörtel ausgekleidete Durchlöcherungen. Leider liegt ein Teil des Gebäudes unter der verkehrsreichen Landstrasse. Der gut erhaltene Abflusskanal war mit Balken überdeckt, deren Trägereinschnitte noch wohl erkennbar sind. In demselben wurden viele Haarnadeln, kleine Salbtöpfchen etc. gefunden und zwischen ihm und dem Gebäude kleine Bruchstücke eines ziemlich grossen Stieres aus Sandstein.

K. Schumacher.

 Mit dieser Nummer beginnt der dritte Jahrgang dieser Zeitschrift.

Fr. Lintz'sche Verlagshandlung in Trier.

Verantwortlicher Redakteur Prof. Hettner.

LIMESBLATT.

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

Erscheint jährlich in 5—6 Nrn. zum Preise von 3 Mark.

Druck und Verlag der Fr. Lintz'schen Buchhandlung in Trier.

Nr. 12. Ausgegeben am 29. November 1894.

0. **Hofheim. [Kastell.]** Auf dem zwischen Kriftel, Hofheim und Marxheim gelegenen, vom Taunus in die Mainebene vorspringenden Plateau, welches zu ziemlich gleichen Teilen den Gemarkungen der genannten Orte angehört, waren in den vierziger Jahren infolge zufälliger Funde umfassende Ausgrabungen veranstaltet worden, deren Ergebnisse nach den summarischen Berichten in den Annalen des Nassauischen Altertumsvereins und den Mitteilungen älterer Ortsbürger bedeutend gewesen sein müssen. Beide Quellen betonen übereinstimmend, dass damals noch ausgedehnte „Ruinen" das ganze Plateau bedeckt haben. Leider hatte die „planmässige" Ausgrabung die Ausbrechung aller erreichbaren Fundamente seitens der Ackerbesitzer zur Folge. Ausserdem ist es im höchsten Grade bedauerlich, dass man es unterlassen hat, von den zahlreichen aufgedeckten Gebäuden Grundrisse aufzunehmen und besonders den Plan des damals aufgefundenen Kastells in die Flurkarten einzuzeichnen (vgl. v. Cohausen, Der römische Grenzwall, S. 156). Die grosse Bedeutung, welche die Position von Hofheim für die Okkupation des rechtsrheinischen Gebietes zweifellos gehabt hat, liess eine neue Nachgrabung als notwendig erscheinen, die dadurch sehr erschwert wurde, dass teils infolge der erwähnten Ausgrabungen, teils durch die intensivere Ausnutzung des Bodens alle äusserlich sichtbaren Spuren von Mauerzügen in den letzten Jahrzehnten vollkommen verwischt worden sind. Diejenigen Anhaltspunkte aber, welche durchziehende Ackergrenzen, Feldwege und Bodenanschwellungen für die Lage des Kastells zu bieten schienen, erwiesen sich sehr bald als Irrlichter. Insbesondere entspricht der sog. „Hahnacker Weg", den man bisher allgemein als „Elisabethenstrasse" bezeichnete, und nach welchem man die Lage des Kastells zu bestimmen pflegte, in seinem nordöstlichen, hierfür in Betracht kommenden Teile überhaupt keiner alten Strasse, ist vielmehr, wie sogleich die ersten Durchschnitte bewiesen, hier nur dadurch entstanden, dass man das unbrauchbare Material wirklicher römischer Kieswege und Fundamente an dem Gewannwege anschüttete. Und doch schien die Auffindung jener Strasse die einzig sichere Grundlage für ein planmässiges Suchen nach dem Kastell auf dem ca. 1 km im Quadrat umfassenden Terrain zu bieten, über welches sich die in Gefäss- und Ziegelstückchen und wenigen Kalksteinen bestehenden Zeichen römischen Anbaus erstreckten. Es gelang unter Benutzung von Beobachtungen, welche der Besitzer der Hofheimer Obstbaumschule, Hr. Rich. Zorn, beim Rigolen neu angekaufter Grundstücke gemacht hatte, den Übergang der Strasse über den Schwarzbach, sowie ihren Verlauf am Abhange des Berges hinauf in Gestalt eines umgekehrten S — abweichend von allen seitherigen Annahmen — festzustellen und für ihren römischen Ursprung Beweise durch die in den Strassengräben liegenden Antikaglien zu finden. Für die relativ spätzeitige Anlage dieser Hauptverkehrsstrasse zwischen dem römischen Heddernheim und Mainz (vgl. Limesblatt 9 S. 274) wurden dabei neue ausschlaggebende Anhaltspunkte gefunden. Mehrere Schnitte ergaben, dass ein älterer 4 m breiter Weg, der, wie sich später zeigte, vor der Front des Kastells verlief, nachträglich auf das Normalmaass der Elisabethenstrasse verbreitert worden war, so dass das Profil 3 Gräben zeigte,

von welchen der mittlere, auf dessen Sohle sich neben Gefässresten eine Münze des Vespasianus fand, von dem neueren Teile der Strasse überschüttet war. Zwei Kurven, welche die letztere auf dem Plateau beschreibt, um in die Richtung des bekannten geradlinigen Stückes Mainz-Diedenbergen einzulenken, boten die ersten Anhaltspunkte für eine Kombination bezüglich der Lage und Grösse des Kastells, die sich dann bestätigen sollte, wenn auch der Umstand, dass alle Mauern ausgebrochen waren und die Fluchtlinien nur durch die mit spärlichen Stein- und Mörtelresten ausgefüllten Fundamentgräben, öfters auch nur mit Hülfe der Contreescarpe des inneren Wallgrabens festgestellt werden konnten, die Arbeit erschwerte. Doch gelang es, die Lage und Grösse, sowie die Grundrisse der 4 Thore zu ermitteln und die Existenz von kleinen (4 m breiten) Zwischentürmen mit 23 m breiten Intervallen zu konstatieren. Die Form der wohl zweifellos vorhandenen Ecktürme konnte dagegen wegen der hochgradigen Zerstörung der 3 zugänglichen Ecken nicht ermittelt werden. Die Eckabrundung hatte einen Radius von 14,50 m, die Mauerstärke betrug im Fundament 1,60 m. Aussergewöhnlich tief (3,50 m unter der nur durch Berechnung festzustellenden Berme) waren die je 8,50 m breiten, vor den Thoren unterbrochenen Doppelgräben. Das ganze Kastell bildet ein Rechteck von rund 138 : 159 m, kommt also dem Quadrat näher als die meisten jüngeren Limeskastelle. Sein Flächeninhalt ist dem des Wiesbadener Kastells (144 : 158 m) fast gleich, mit welchem es auch durch das Vorhandensein von Zwischentürmen und manche andere Eigentümlichkeiten sich verwandt zeigt. Als Baumaterial diente Flörsheimer Kalk, nur die Thore und, wie es scheint, die Ecken waren mit kleinen Quadern von grauem Sandstein, wahrscheinlich linksrheinischer Provenienz, verblendet. Aus demselben Material fanden sich unter den Trümmern der porta decumana einige schräg profilierte Sockelsteine und Gesimsstücke mit Hohlkehle.

Das Kastell war mit seiner Längenachse von SO. nach NW. orientiert, hatte das Dekumanthor also nicht in der Richtung Mainz, sondern nach dem Main und der ursprünglich zweifellos in dieser Richtung verlaufenden Strasse von Mainz nach der Wetterau liegen. Die Front war der Senke von Niedernhausen zugekehrt, durch welche eine alte Strasse aus dem Lahnins Mainthal führte, die sich in 2 Arme teilte, welche, beide „Hühnerstrasse“ genannt, einerseits am Wiesbadener, anderseits am Hofheimer Kastell vorüber die Ebene erreichten. Doch scheint, der Lage des Kastells entsprechend, auch die nordöstliche Langseite als eine zweite Angriffsfront gegen die Wetterau gedacht zu sein. Denn während die porta decumana und die nach Mainz gerichtete porta principalis sinistra je zwei gleichbreite Eingänge mit trennendem Pfeiler hatten, bestand die porta praetoria aus einem nur durch zwei nach innen vorspringende Türme flankierten einfachen Thorweg, während die porta principalis dextra ausser diesem nur noch ein $1^1/_2$ m breites Pförtchen hatte. Die Prinzipalthore lagen entgegen den bei den Limeskastellen üblichen Dispositionen erheblich nach der Dekumanseite zurück (94,45 : 64,05 m), die beiden anderen haben die gewöhnliche Lage in der Mitte der Schmalseiten.

Von Innengebäuden fanden sich nur geringe Spuren; die bei den Limeskastellen gewöhnlich vorkommenden Massivbauten der Retentura scheinen hier nicht vorhanden gewesen zu sein. Das Prätorium bestand, nach den unbedeutenden Spuren, die sich von ihm fanden, zu schliessen, aus einem rechteckigen Hof von noch kleineren Dimensionen (22 : 28 m) als beim Wiesbadener Kastell, der sich wie dort und auf der Saalburg von der via principalis nach der porta praetoria hin erstreckte und dieser gegenüber durch eine Mauer von geringer Stärke abgeschlossen war, an die sich kleine, leichtgebaute Räume anschliessen mochten.

Es war mir durch den archäologischen Dirigenten mitgeteilt worden, dass Jacobi im Kastell Zugmantel als Zeichen der einstigen Lagerabsteckung eine Markierung des Cardo und Decumanus in Gestalt von Gräbchen und teilweiser Absteinung auf-

gefunden habe. Indem Jacobi selbstverständlich die erste ausführliche Mitteilung über seine neueste hochinteressante Entdeckung vorbehalten sein soll, habe ich zur Bestätigung seines Fundes nur hinzuzufügen: Im Kastell Hofheim zog von der Mitte der porta decumana nach der porta praetoria ein 1,10 m tiefer, oben 0,80, unten 0,50 m breiter, mit Schutt (unter dem sich vereinzelt Ziegel- und Gefässscherben fanden) ausgefüllter Graben, zwischen dem Praetorium und der porta praetoria überschüttet mit dem teilweise gut erhaltenen Kiesschotter der via praetoria. Derselbe wird genau in der Mitte zwischen den beiden Prinzipalthoren durch einen ganz gleichartigen, die Mitten der Prinzipalthore verbindenden Graben geschnitten. Der über den Schnittpunkt gehaltene Winkelspiegel, die moderne groma, ergab, dass an diesem Punkte die Verbindungslinien der durch Fähnchen markierten Thormitten sich vollkommen rechtwinkelig schnitten. Alle durch Piquets bezeichneten Schnittpunkte der beiden Gräbchen lagen genau in jenen Verbindungslinien.

Aufmerksam gemacht sei in diesem Zusammenhang auch auf folgende Thatsache: Unter dem dunkelgrauen Schutt, mit welchem der 80 cm breite Fundamentgraben der Umfassungsmauer des Praetoriums ausgefüllt war, fand sich noch eine in den natürlichen Kies eingeschnittene, nur 30 cm tiefe und breite Rinne, ausgefüllt mit ganz dunkler Humuserde (Holzerde?), die vielleicht gleichfalls als eine von der Lagerabsteckung herrührende Markierung anzusehen ist.

Hinter der Decumanseite des Kastells nach Süden, 90 m von der porta decumana entfernt, fanden sich die verhältnismässig gut erhaltenen Fundamente eines 28 m langen und 15 m (an den breitesten Stellen) breiten, sehr unregelmässigen Gebäudes mit teils halbkreisförmigen, teils flachbogigen apsisartigen Abschlussmauern und einer Rotunde, dessen Grundriss in Verbindung mit der verschiedenen Fussbodenhöhe und den die Mauer an drei Seiten umziehenden Abzugskanälen seine Bestimmung als Bad trotz der Schwierigkeit der Wasserversorgung zweifellos erscheinen lässt. Als Baumaterial waren wie beim Kastell Flörsheimer Kalksteine, ausserdem in den Fundamenten der Rotunde grosse Wacken mit Backsteinstücken und grobkörnigem Mörtel verwendet. Dieses Material weist ebenso wie beim Kastell auf eine Zeit hin, in welcher weder die Basaltbrüche von Bockenheim, noch die benachbarten Taunusschieferbrüche den Römern zugänglich waren. Dem entspricht auch die Thatsache, dass in den ursprünglichen Teilen des Gebäudes auf Hypokaustplatten und Dachziegelfragmenten zahlreiche Stempel der 21. und 14. Legion, sämtlich aus den ältesten Nieder Ziegelöfen, gefunden wurden, während in einem mit Anwendung von Basaltlava aufgeführten heizbaren Anbau an der Südseite sich Ziegel der 22. Legion, ebenfalls aus Nied, fanden. Im Kastell selbst kamen nur einige wenige Stempel der 14. Legion, sämtlich nicht in situ, vor. Dasselbe war der Fall bei denjenigen Ziegeln aller genannten Legionen und einem Fragment des legio I adjutrix, die sich in Gebäudetrümmern westlich vom Kastell bis weit hinein in das Marxheimer Feld fanden.

Aus den angegebenen Thatsachen, besonders aus dem Vorhandensein der Hypokaustplatten der 21. Legion, ergiebt sich mit hoher Wahrscheinlichkeit der Schluss, dass das Badegebäude gleich nach der Anlage der ältesten Nieder Ziegelöfen zwischen den Jahren 83 und 90 n. Chr. gebaut wurde und dass das Kastell, dessen Existenz oder gleichzeitige Anlage durch jenes Gebäude vorausgesetzt wird, spätestens in derselben Zeit entstand.

Nun fand sich aber auch 150 m westlich von der porta principalis sinistra neben der hier bereits mit dem Marxheimer Feldwege zusammenfallenden Elisabethenstrasse ein zweites 30 m langes und 13 m breites mit Heizeinrichtungen versehenes Gebäude, bei welchem ebenfalls zwei Apsiden und ein cementierter Abzugskanal auf Badeanlagen schliessen lassen, wenn auch die Zerstörung der Fundamente, wohl wegen der wertvolleren Basaltsteine, die in ihnen verwendet waren, eine weit grössere war, als bei dem oben erwähnten Bau. Auf spätzeitige Entstehung lässt hier die Be-

ziehung zur Elisabethenstrasse in ihrer späteren, erweiterten Gestalt schliessen, unter deren Körper der Kanal so hindurch geführt wurde, dass am inneren Rande derselben ein kleines Schlammbassin die Verstopfung des unzugänglichen Teils verhinderte, während jenseits das Wasser im Kies versickern musste. Zu demselben Schlusse berechtigte auch das Material der Fundamente, besonders der Umstand, dass in der ziemlich nachlässig hergestellten Rollschicht eines gut erhaltenen Fundamentstückes sich Verputzstücke fanden, die von einem älteren, bereits zerstörten Gebäude herrührten. Sie waren in ihren Farben und Mustern ganz verschieden von den zahlreichen und vielfarbigen Verputzbrocken, die sich sonst in den Trümmern des Hauses fanden. Das gänzliche Fehlen aller Ziegelstempel legt ebenfalls die Vermutung nahe, dass das Gebäude aus einer Zeit stammte, wo das Kastell als solches bereits aufgegeben war, dagegen weit hin nach Südwesten und ebenso unterhalb des Plateaus im Hofheimer Thal zu beiden Seiten der grossen Verkehrsstrasse sich eine civile Niederlassung ausdehnte, von der noch zahlreiche Spuren gefunden wurden, die wie besonders auch die Verteilung der verhältnismässig geringfügigen Münzfunde zu den angeführten chronologischen Schlussfolgerungen stimmten.

Von ganz besonderem Interesse für die Beurteilung der geschichtlichen Bedeutung der Hofheimer Position war aber eine Entdeckung, zu welcher die Mitteilung des Herrn Fabrikanten Engelhardt aus Hofheim die Anregung gab, dass an gewissen Stellen des nordwestlich vom Kastell gelegenen Felddistrikts „Hahneck" im Sommer die Frucht besonders fett stehe. Die Verfolgung dieser Notiz führte zur Auffindung eines 3 m breiten und 2 m tiefen, äusserlich nicht sichtbaren Spitzgrabens, der mit schwarzer Erde ausgefüllt war, in der sich verwittertes Holz erkennen liess. Ausserdem fanden sich in den Querschnitten, die zur Feststellung seiner Richtung gemacht wurden, zahlreiche Gefässscherben verschiedener Art, mehrere Bronzefibeln, Speerspitzen, prismatische Eisenteile, wahrscheinlich von Pilen, und andere, ausschliesslich römische Reste, die zum grössten Teil auf dem Boden und den Böschungen des Grabens auflagen. Der Befund machte es in hohem Grade wahrscheinlich, dass hier ein palissadierter Wall mit vorliegendem Graben vorhanden gewesen sei, der seiner Ausdehnung und Beschaffenheit nach nur zu einem passageren Lager gehört haben konnte, für dessen im Verhältnis zum Kastell höheres Alter der Umstand spricht, dass es vor der Angriffsfront des letzteren lag oder wenigstens sich mehr als 300 m über dieselbe hinaus erstreckte. Auffallend ist die Gestalt der Anlage. Der Graben konnte im Herbst auf eine Länge von etwa 540 m verfolgt und damit die nördliche und westliche Begrenzung des Lagers, die zugleich das Gebiet, auf welchem sich vor dem Kastell noch heute römische Scherben finden, abgrenzt, bestimmt werden. Nach dem bisher Gefundenen zu urteilen, scheint das Ganze ein Polygon gebildet zu haben, dessen Lage und Gestalt durch die doppelte Frontstellung gegen das Hofheimer Thal und den Taunuspass von Niedernhausen bestimmt wurde, wie dies auch beim Kastell der Fall war. Die östliche und südliche Begrenzung konnte vorläufig noch nicht festgestellt werden, weil einerseits eine ausgedehnte Obstpflanzung den Nachgrabungen ein Ziel setzte, anderseits das bis dahin deutliche Grabenprofil auf dem höchsten Punkte des Plateaus an einem alten Feldwege sich verlor und jenseits desselben bis jetzt nicht wiedergefunden wurde. Es ist zu hoffen, dass die Lücke im Frühjahr ausgefüllt wird. Das bisher umschlossene Areal übertrifft das des Kastells um mehr als das Doppelte; eine noch erheblich grössere Ausdehnung ist nicht ausgeschlossen.

Frankfurt a. M. Wolff.

91 **Taunus. [Limes zwischen Hochweisel und Grüningen.]** In der Nähe von Butzbach wurde in Gemeinschaft mit den Herren v. Sarwey und Soldan an fünf Stellen die Absteinung gesucht und an dreien gefunden, während an den beiden anderen Stellen nur das Gräbchen nachgewiesen werden konnte. Die Entfernung von der Wallkrone bis zur Absteinung betrug 7,90 m.

Die Steine fanden sich in 1 m Tiefe teils vereinzelt, teils in zusammenhängender Reihe. An einer Stelle wurden Kohlen, an einer anderen praehistorische Scherben, an einer dritten Sandsteinbröckchen als untergelegte Zeichen gefunden.

In der Nähe der von Langgöns nach Holzheim führenden Strasse, fast unmittelbar am Limes, liegen drei gleichartige Gebäude fast in gleichem Abstand voneinander, alle drei schon durch den oberhessischen Verein untersucht (vgl. Soldan, 3. Jahresb. S. 78). Für den mittleren Bau wurde trotz starker Beschädigungen jetzt eine Länge von 19,70 m von O. nach W. und eine Breite von 18,50 m von N. nach S. festgestellt. Das Gebäude wird von einem über 4 m breiten, 1,30 m tiefen Spitzgraben umgeben, der bis zu 35 cm Entfernung an die Mauer herangeht. Die Mauern sind etwa 1 m stark und haben an vielen Stellen noch 1 m Höhe. Auf der Mitte der Westseite befindet sich ein einspringendes Thor von 2,35 m Länge und 3,10 m Weite. Der Eingang hat, soweit nicht daran ausgebrochen ist, ein Pflaster, das bis an die gegenüberliegende Ostseite zieht und das Gebäude in zwei Theile teilt. Trotz verschiedener Versuchsgräben wurden im Innern keine Mauern, sondern nur Asche und Kohlen, vermischt mit zahlreichen Scherben von Thon- und Sigillata-Gefässen sowie Barackenschutt, der an der Westseite am stärksten gelagert war, gefunden. Der Graben ist vor dem Thore nicht unterbrochen, muss also überbrückt gewesen sein. Die Fundstücke waren unbedeutend: ein Mittelerz der Faustina, eine Silberfibel, eine Sigillatascherbe, worauf eingeritzt IVPI. Zwischen dem Pfahlgraben und dem Gebäude, auch in beiden Richtungen über dasselbe hinaus, zieht ein mit Lungsteinen gestückter Weg von über 2 m Breite.

Hinter dem im vergangenen Jahre untersuchten runden Pfahlgrabenturm (vgl. Limesblatt S. 262) fand ich in diesem Sommer etwa 180 m hinter dem Limes drei Hügel; einer zeigte nur Erde, seine gründliche Durchsuchung wurde auf nächstes Jahr verschoben. In dem anderen, welcher alle Anzeichen eines vorgeschichtlichen Grabes darbot, lag unter der Spitze im gewachsenen Boden ein 0,40 m dicker, 0,45 m langer und 0,35 m breiter Stein, der auf der Oberfläche eine auffällige Vertiefung hatte; westlich daneben, gleichfalls im gewachsenen Boden, fanden sich geringe Reste eines Skelettes, Lage von S. nach N. Östlich davon stand ein zerdrücktes Gefäss mit einer schmalen Öse an der Seite, und links davon ein Gefäss in Becherform mit eingeritzten Verzierungen; beide Gefässe waren nicht mit der Drehscheibe gefertigt. Neben dem Becher lagen eine Steinaxt und ein Steinbeil. Der dritte Hügel wurde nicht untersucht.

700 m nördlich von dem erwähnten Gebäude erreicht der Limes in der Nähe des Randes des Holzheimer Waldes eine Anhöhe, welche sowohl einen Einblick in das nordwestlich bei Leihgestern gelegene Wiesenthal wie auch rückwärts nach dem untersuchten Gebäude gestattet. Hier wurde nach Turmresten gesucht, es wurden aber nur röm. Scherben gefunden, welche bekunden, dass Römer hier gewohnt haben. v. Cohausen, Grenzw. S. 82, legt einen Steinhügel, in dem ein Turm vermutet wird, etwa 650 Schritt weiter nördlich, derselbe konnte jedoch nicht gefunden werden. 330 Schritt weiter nördlich schneidet der aus der Gegend von Langgöns kommende Heerweg den Pfahlgraben und 550 m nördlich davon erreicht dieser die höchste Stelle in der Wetterau, von der aus man den ganzen südlich gelegenen Limeszug bis zum Holzheimer Walde und den nördlich gelegenen bis zum Turme auf dem Sandberg überblicken kann. Hier hatte ich vor einigen Jahren hinter dem Pfahlgraben Scherben röm. Gefässe gefunden und vermutete daselbst einen Pfahlgrabenturm, konnte aber in diesem Jahre nicht eingraben, da das Feld mit Hafer bestellt war. In der Nähe sieht man am Stand der Saaten hinter einem bis zum Wege reichenden Graben sich noch weitere zwei Gräben abheben, woraus sich ergiebt, dass einst hier ein dreifacher Wall mit Gräben die mittelalterliche Grenze bildeten. Um festzustellen, ob der erste Graben, in welchem die jetzigen Grenzsteine stehen, der zum Limes gehörige Graben sei, wurde

an seiner äusseren Böschung, wo sich ein schwaches Gräbchen zeigt, nach der röm. Absteinung gesucht. Es wurde zwar ein eingeschnittener 0,95 m tiefer Graben, aber keine Absteinung gefunden.

Der auf dem Sandberg (Ober-Steinberg im Bericht des oberhess. Vereins S. 77), 15 m östlich von der Krone des Limes gelegene Hügel überdeckte einen Turm von 5,90 : 5,80 m Länge und Breite mit 0,90 m starken Mauern aus Basalt, der hier überall zu Tage steht. Trotz des Steinreichtums war er an zwei Stellen vollständig ausgebrochen. Die Funde bestanden aus einer eisernen Pfeil(?)spitze mit Tülle und einigen Scherben von Thon- und Sigillata-Gefässen mit unbedeutenden Kritzeleien.

Darmstadt. Kofler.

92. **Friedberg. [Kastell.]** Unter den vielen römischen Niederlassungen, welche sich nördlich von Heddernheim über die Wetterau ausbreiten, erreicht keine an Ausdehnung und Bedeutung das römische Friedberg. Bereits im vorigen Jahrhundert war dasselbe als grosse Römerstätte bekannt, vgl. Ph. Dieffenbach, Urgeschichte S. 184, Walther, Die Altert. d. heidn. Vorzeit im Grossh. Hessen S. 90 und Kofler, Archäol. Karte des Grossh. Hessen in Arch. f. hess. Geschichte etc., Neue Folge I, S. 33.

Friedberg, früher in Burg und Stadt geschieden, liegt auf einer Anhöhe, welche nach Ost, Nord und West steil abfällt. Die Burg nimmt den nördlichsten und steilsten Teil der Anhöhe ein, die an ihrem Fusse von der Usa und dem in sie einmündenden Seebach bogenförmig umflossen wird. Zahlreiche Strassen, vielfach römischen Ursprungs, münden radienförmig in Friedberg ein. Diese Strassen und die wichtige Lage des Orts mögen wohl Anlass gewesen sein, dass man stets in der Burg eine römische Befestigung annahm.

Dieffenbach (Geschichte der Stadt und Burg Friedberg S. 14) verlegte das Kastell auf die Burg und hielt es für ungefähr gleich gross wie den heute von der Zwingmauer eingeschlossenen Raum. Als Anhalt diente ihm, dass er im Jahre 1854, als die westliche Zwingmauer der Burg wiederhergestellt wurde, altes Mauerwerk, das er als römisch erkannte, sowie den Rest eines Thores gesehen haben wollte. Letzteres befand sich, wie er sagt, ganz an der Stelle, wo die porta principalis sinistra gesucht werden muss. Es ist sehr zu bedauern, dass Dieffenbach, ganz gegen seine Gewohnheit, die Lage des Thores nicht genau bezeichnet hat.

Da in diesem Jahre die Strassen und Plätze des Burgterrains zur Hälfte neu gepflastert wurden, musste mit den ursprünglich für spätere Zeit angesetzten Reichslimesgrabungen daselbst schnell begonnen werden.

Zunächst wurde auf dem noch freien Trottoir ein Versuchsgraben von dem Südthore der Burg bis zur Burgkirche durch zwei Dritteile der Burg gezogen. Es fanden sich ausser einer von Ost nach West ziehenden Strasse mehrere Mauerzüge vor. Einer derselben schien die gesuchte Umfassungsmauer zu sein, obschon er die aussergewöhnliche Stärke von 2,80 m hatte und in seiner Fortsetzung das Fundament der Burgmauer bilden musste, die hier 2,40 m im Boden sass. An seiner Innenseite schloss sich ein Turm von 2,89 m lichter Weite an, dessen Grössenverhältnisse nur zu einem röm. Thorturme passten. Auf seiner Südseite zeigte sich in 1,75 m Tiefe ein starkes Pflaster, dessen Breite jedoch nicht gemessen werden konnte, da auf ihm und in 1,30 m Abstand von dem Turme die äusserst starken Mauern eines mittelalterlichen Thorturmes sassen. Das neue Pflaster in der Burg, ferner ein Abzugskanal, Gas- und Wasserröhren hinderten hier die Fortsetzung der Grabungen.

Diese Auffindung legte die Annahme nahe, dass überhaupt die Burgmauer auf der römischen Umfassungsmauer stehe. Untersuchungen hierfür konnten am leichtesten im Schlossgarten vorgenommen werden, für welche Se. Königl. Hoheit der Grossherzog die Erlaubnis gnädigst erteilte.

Zunächst wurde an der Nordostecke der Burg gegraben, an der die Ostseite vor ihrem Ende etwas nach West ablenkt und die Ecke ausserdem abgeschrägt ist. Hier musste die Rundung vor der Ecke im Garten liegen, wo sie auch gefunden wurde. Zu einem weniger sicheren Ergeb-

nis führte die Grabung auf der Südostecke; die beiden anderen Ecken waren teils dicht mit Gebäuden besetzt, teils solch tief eingreifenden Veränderungen unterzogen worden, dass eine Abrundung nicht mehr gefunden werden konnte, obschon die Grabungen an der Nordwestecke Anzeichen ergaben, dass auch hier vordem eine Rundung gewesen sei. Die Westseite der Burgmauer wurde fast in ihrer ganzen Länge bis zu 3 m Tiefe, wo der gewachsene Boden beginnt, freigelegt, auf der grossen Strecke aber ausser einigen neuern Abzugskanälen keinerlei Öffnung, sondern nur ein Stück schlecht beschaffener Mauer angetroffen, welches offenbar von einer späteren Zumauerung herrührte. Die Örtlichkeit entspricht etwa der westl. Verlängerung der Strasse, welche von mir im ersten Versuchsgraben gefunden wurde und die Breite der Stelle der Breite des Doppelthores eines Kastelles. Ihr gegenüber, vor der östlichen Seite der Burgmauer, macht sich eine alte Einsenkung gleich einem Hohlwege bemerkbar, der in geringer Entfernung die Usa erreicht und als — jetzt geschleifter — Hohlweg weiterzieht. Er bildete ohne Zweifel den Zugang zur porta principalis dextra. Schien hierdurch Lage und Form des Kastells gesichert, so war es doch eine sehr erfreuliche Bestätigung, als sich unter der angenommenen via principalis deutlich ein Gräbchen zeigte, welches nach Jacobi's wichtiger Entdeckung (vgl. oben S. 348) als Markierung des Decumanus des Lagers aufzufassen ist.

Nach vorläufigen Messungen beträgt die Länge des Kastells 245 m, die Breite durchschnittlich 154 m; die via principalis läuft etwa auf einem Drittel der Seitenlänge.

Die weiteren Grabungen im Innern der Kastells ergaben ausser der via praetoria zahlreiche Keller und Mauern, bei welch letzteren es äusserst schwer fällt zu bestimmen, ob sie römischen oder mittelalterlichen Ursprungs sind.

Die Fundstücke waren von wenig Belang; das Wichtigste sind die Legions- und Kohortenstempel auf Ziegeln nämlich LEG XI, XIIII, XXI R, Coh. IIII Vindelicorum, Coh. I Aquitanorum, Coh. I Damasscenorum, Coh. I F Dam. ∞.

Von den zahlreichen Strassen, welche aus dem Kastell und der 1200 m langen und etwa 600 m breiten Niederlassung nach den verschiedensten Richtungen führten, konnten nur für einige die ursprüngliche Anlage nachgewiesen werden, da bei der Feldbereinigung, die hier schon vor längerer Zeit stattgefunden hat, die alten Strassen fast allerwärts ausgebrochen worden sind. Von römischen litterarisch bis jetzt noch nicht erwähnten Strassen wurden zwei gefunden; eine führt von der Burg nach den Nauheimer Salzquellen, die andere von der Stadt aus in der Richtung nach dem Schwalheimer Brunnen und schliesst sich dort an eine schon bekannte Strasse an. Kofler.

Limes bei Wenschdorf (Fortsetzung zu Nr. 87). Die 7 Wachtstationen südwärts von Wenschdorf bis zur Landesgrenze befanden sich (mit Ausnahme der zwei inzwischen ausgeplünderten in den Wenschdorfer Hönschhecken) noch wesentlich in dem Zustande, wie ich sie im Jahre 1879 ausgegraben hatte. Wider Erwarten ergaben jetzt ausgedehnte Querschnitte durch die vor ihnen herziehende, anscheinend den vermuteten Limesgraben andeutende flache Mulde weder eine Spur von letzterem noch auch von dem Absteinungs-Gräbchen. Das Fehlen des Wallgrabens, welches ich bereits im vorigen Frühjahr bei dem Wachthaus in der Wolfshecke bei Gottersdorf wahrgenommen hatte, scheint sich also bis hierher (und voraussichtlich bis zum Main) auszudehnen, und vermutlich wird die (sichtbare) Grenze auch hier nur durch einen niedrigen Wall, wie ich ihn dort bei den Steinen Nr. 11 bis 13 der Reinhartsachsener Gemarkungsgrenze traf, markiert gewesen sein. Ein 110 m langes Stück eines ganz ähnlichen Aufwurfs aus Erde und Steinen, welches am Südrand der Hönschhecken in der Limesrichtung verläuft, wird deshalb um so unbedenklicher als ein solcher Wallrest angesprochen werden dürfen, als sich an dasselbe eine schwache Bodenwelle anreiht, die sich in schnurgeradem Verlauf über 300 m lang bis zur Wachtstation am Rand des Reichartshauser Hagwaldes hinzieht. Dieser Wallrest liegt indessen 24 m innerhalb der geradgedachten Limeslinie,

93.

und es muss deshalb hier eine Knickung der letzteren angenommen werden, welche jedoch schon bei dem nächsten Wachthaus in den Hönschhecken wieder in die gerade Linie übergeht. Ihr genauerer Verlauf wird sich voraussichtlich aber erst nach Auffindung des „Grenzgräbchens" feststellen lassen.

Wegen eingetretenen Frostes wurde die Arbeit bereits am 10. Nov. (1893) eingestellt.

Conrady, Kreisrichter a. D.

94. **Württemberg. [Vom obergermanischen Limes.]** 1. Die Grenzmarkierung am Pfahldoebel und bei Gleichen. An den genannten 2 Stellen des Limes, wo Wall und Graben erhalten sind, habe ich im März dieses Jahres die Untersuchungen angestellt. Beim Pfahldoebel (1 St. nördlich von Oehringen) handelte es sich um einen völlig steinfreien Lehmboden, in dem ich gegen 10 Schlitze machen liess. Der Erfolg war, dass ein Profil des Gräbchens zwar nirgends hervortrat, aber in der ziemlich gleich bleibenden Entfernung — 8 m von der Wallwurzel — zeigten sich in verschiedenen Tiefen Kohle und Aschenreste, darunter einmal ein handgrosser roter Sandstein, wie ich solche später an anderen Stellen mehrfach als Marken verwendet fand, ein andermal ein Thonscherben. Von einer Steinsetzung war keine Spur zu entdecken.

Ein anderes Bild ergaben die Grabungen bei Gleichen im Mainhardter Walde. Dort habe ich an 5 Stellen, 3,80—4,50 m vom Walle entfernt eine Steinsetzung aufgedeckt, die nur 0,5—0,20 m unter dem jetzigen Boden liegt. Die Breite dieser Steinsetzung wechselt zwischen 1,20, 1,40, 1,70, 1,80 m. Die weitere Untersuchung ergab Folgendes. In die Mitte des Gräbchens, dessen Profil indes in dem Sandboden schwer zu erkennen ist, sind 0,40 m unter dem Terrain Steine als Läufer auf die Kante gestellt; darüber ist ein Damm (die oben erwähnte Steinsetzung) gelegt, dessen Ränder ziemlich gute Randsteine bilden, während das Innere teils aus einer Schichte horizontal gelegter Sandsteinplatten, teils aus hochkantig gestellten Steinklötzen besteht, die mit kleineren Steinen ausgefüllt sind. Als Beigaben fanden sich vielfach Asche und Kohle, 2 Thonscherben neben einander, nirgends Nägel. An einer Stelle zeigte sich unter der grobklotzigen Steinsetzung (die dort die grösste Breite von 1,80 m hat) eine zweite, 0,65 unter dem jetzigen Boden. Die Steine lagen hier in weiten Zwischenräumen, ohne dass die Mitte des Gräbchens durch Läufer oder sonstwie bezeichnet gewesen wäre.

2. Limesstrecke Tolnayshof-Sindringen. (August—September 1894.) Von Wall und Graben ist auf dieser ganzen Strecke nichts zu sehen. Die Nachforschungen nach der Absteinung, die ich gleich am nördlichsten Teile, am Denzerwalde, an der Stelle, wo Wall und Graben schon nicht mehr erhalten sind, anstellte, hatten folgendes Resultat. An einer Stelle zeigte sich das Profil eines Gräbchens, das sich indes wegen des Anbaus des Waldes auf eine grössere zusammenhängende Strecke nicht verfolgen liess. Es fanden sich in demselben 0,40—0,45 m unter dem jetzigen Boden: Kohle, Asche, eine grosse Anzahl Gefäss- und Ziegelscherben, 4 Nägel. In der Verlängerung des Gräbchens 10 m von der ersten Stelle entfernt wurde eine 2. Grabung vorgenommen. Dabei fanden sich 0,40 m unter dem jetzigen Terrain vereinzelte kleine Kalksteine von eigentümlicher Gestalt (rund, ei-, birn-, lanzettförmig), ein abgerollter Kieselstein, ein roter Sandstein. Bei 0,55 zeigten sich 3 ins Dreieck gelegte grosse Kalksteine ganz in derselben Art wie ich dieselben (was ich hier nachtrage) auf dem Steindamm bei Gleichen fand.

Zu beiden Seiten dieses Dreiecks lagen in grösseren Zwischenräumen 6 weitere Steine, die als Läufer die Richtung angaben. 0,60 m tief kam nochmals eine Steinsetzung zum Vorschein, bei der die Steine in 3 Gruppen lagen, die eine zu 4 Steinen, welche deutlich ins Viereck (Quadrat) gesetzt waren, die andere zu 2, die dritte zu 7 Steinen. In dieser dritten Schicht war der Boden ganz durchsetzt mit Kohle und Thonscherben. Darunter fand sich 1 Nagel. Die Grabungen im Walde weiter fortzusetzen, gestatteten die äusseren Umstände nicht. Was aber als

merkwürdig noch zu erwähnen ist, ist der Umstand, dass nach der von Oberstlieutenant Palis vorgenommenen Messung die Grenzmarkierung an diesen 2 Stellen unmittelbar unter den (dort nicht mehr sichtbaren) Wall fällt. Daraus ergiebt sich die Gewissheit, dass die Grenzmarkierung der Anlage von Wall und Graben vorausgeht, wie auch die Wahrscheinlichkeit, dass mit der Aufführung der letzteren die erstere in ihrer Bedeutung zurücktrat.

I. Turm auf der Flur „Oberkessacher Weg" durch den Anbau des Feldes fast ganz zerstört. Erhalten nur die Südseite auf eine Länge von 3 m. Funde: spärliche Ziegelstücke und Scherben von dunkelgelbem Thon. Die Mauer besteht wie bei sämtlichen folgenden Türmen aus Kalksteinen.

II. Turm im Walde „Heiligenrain", durch eine frühere Ausgrabung gänzlich verwühlt, so dass die Masse nicht mehr angegeben werden können. 7,50 m nordwestlich von demselben befindet sich ein gestreckter Hügel, 22 m lang, 10 m breit. Bei Aufgrabung desselben zeigte sich, dass derselbe eine amphitheatralische Steinsetzung enthielt, die von der Sohle des Hügels bis zu 0,95 m Höhe ansteigt, worüber noch 0,30 m Erdboden lagern. Die Masse sind: an der Grundlinie gemessen 10,90 m, senkrecht zur Mitte der Grundlinie 4,10 m, unter 45° nach beiden Seiten 5,10. Am Westrande sind die Steine schief unter einen Winkel von 45° gestellt, woraus man sieht, dass die westliche Hälfte des Hügels — aus Erde — gegen den Steindamm aufgeschüttet ist. Das Material desselben sind grobe Klötze, zwischen welche als Ausfüllung kleinere Steine gelegt sind. Unter und zwischen den Steinen fanden sich Kalk, Kohle, Ziegelstücke, 1 Scherben von terra sigillata.

III. Turm im Walde „Birken" südlich der Kessach. Ostmauer von aussen gemessen 4 m, von innen 2,75, Mauerstärke 0,70, Südmauer ebenso. Die Masse der übrigen Seiten liessen sich nicht genau bestimmen, da die Nordseite durch Baumwurzeln ganz zerrissen, die Westseite mit Bäumen bestanden war. Im Innern des Turmes, namentlich in der Südostecke fand sich eine grosse Menge Asche, ferner Kohle, zergangene Ziegelsteine, Scherben von einem grossen grauen Gefäss, das Stück einer Amphora, der Boden eines Kruges, einige Tierknochen. An der Südseite des Turmes, senkrecht zu derselben laufend, sind 3 Strebemauern angebracht, je 1 m lang und 0,70—1 m breit. Eine ähnliche Mauer läuft an der Südostecke gegen Osten, um sich nachher in einen Steindamm zu verlieren, der wohl die Unterlage für eine Erdaufschüttung bildete.

IV. Turm im „Glasenberg". Nur die Südostecke erhalten, Mauerstärke 0,70 m. Sonst ist alles ausgebrochen und das Erhaltene ist nur das Fundament der Mauer, das ohne Mörtel in den gewachsenen Boden gesetzt war.

V. Turm auf der Flur „Sauhaus". Länge der Seiten von aussen 3,80 m, von innen 2,40 m, Mauerstärke 0,70 m. Diese Grundform des Turmes ist von einer weiteren Anlage umgeben. Es läuft einmal 1,05 m von der Nordwestecke, ohne mit dieser im Mörtelverband zu sitzen, gegen Norden eine Mauer von 3,10 m Länge und 0,85 m Stärke, an welche sich im rechten Winkel eine gegen Osten ziehende, gleich starke Mauer schliesst, die in eine Steinsetzung (Damm) übergeht, welche in verschiedener Breite den ganzen Turm in unregelmässig elliptischer Form umgiebt. Der erstgenannten, an der Nordwestecke des Turmes auslaufenden Mauer entspricht ein nach der Südseite desselben von dem Damme aus ziehendes Mauerstück, welches indes die Südseite des Turmes nicht erreicht, so dass dort ein Eingang von 0,65 m Breite bleibt. Von dem Damme ist noch anzuführen, dass die Ränder desselben durch auf die Kante gestellte Steine gebildet sind; weiterhin, dass sich in dem westlichen Teile desselben viel Schutt und Mörtel fand, wie wenn dort ursprünglich eine Mauer gestanden hätte, während an dem südöstlichen und nordwestlichen Teile der Damm mit Schotter überdeckt war. Funde: 1 Nagel, 1 Stückchen Glas, unbedeutende Scherben.

Auf die Mitte der Südseite des Turmes läuft von dem Rande der Kalklinge auf gegen 2 km eine Steinstückung zu, 0,10 bis

0,12 m unter dem Boden liegend, in einer Breite von 0,50 bis 0,90 m. Auch hier sind wie bei der Absteinung bei Gleichen die Ränder durch hochkantig gestellte Steine bezeichnet; aber die übrigen Steine sind hier sorgfältiger als bei Gleichen in Querschichtung gelegt. Und zwar liegen die Steine in 3 Schichten, deren unterste 0,35 m unter dem Terrain im gewachsenen Boden sitzt. Die Linie dieser Absteinung weist im einzelnen zahlreiche Knickungen auf; irgendwelche Beigaben fanden sich nirgends. Ich habe diese Absteinung im August vorigen Jahres gefunden (vgl. Limesblatt Nr. 9 S. 278), als die von Jacobi im vorhergehenden Juni und Juli gemachte Entdeckung noch nicht veröffentlicht war. So dachte ich eine Zeit lang an eine den Wall verstärkende Mauer, bis die im Limesblatt erfolgte Beschreibung der Absteinung und mehr noch die eigene Besichtigung derselben im Taunus mich eines anderen belehrte.

VI. Turm auf der Flur „Heubirken“, bis auf ein kleines Mauerstück, das 3,60 m von der Absteinung liegt, ganz zerstört. Funde: wenige Ziegelstücke und Scherben von grauem Thon.

VII. Turm auf der Flur „Fasslenäcker“. Länge der Mauern von aussen 4,20 m, von innen 2,80 m, Mauerstärke 0,70 m. Dieses Quadrat ist von einer runden 0,70 m starken Mauer umgeben und zwar liegen die Ecken des ersteren von der letzteren 2,10 m entfernt. Die von Süden kommende Absteinung reicht bis unmittelbar an den Mauerring, um sich im Norden an der entsprechenden Stelle fortzusetzen. Bemerkt sei auch noch, dass ich an dieser Stelle Nachforschungen nach dem Profil des Wallgrabens anstellte, die aber erfolglos blieben. Betont man die bei Turm V und VII zu Tage getretene Erscheinung, dass Absteinung und Turm in unmittelbarem Zusammenhang stehen, so drängt sich die Vermutung auf, dass die Türme gleichzeitig mit der ersten Grenzbezeichnung entstanden sind.

Von den beiden Türmen (VIII und IX), welche diesseits und jenseits der Kalklinge standen, ist durch dort erfolgtes Steinbrechen jede Spur verschwunden; ihre einstmalige Stelle aber konnte durch glaubwürdige Zeugen nachgewiesen werden.

Unten im Thale bei Jagsthausen war seither die einzige Erinnerung an den Limes der Flurname „Pfahläcker“. Nun hat sich aber bei einer im vorigen Jahre gemachten Strassenanlage das Profil des Grabens deutlich gezeigt. Und wie hier an dem nördlichen, so hat sich auch an dem südlichen Teile der Strecke Jagsthausen-Sindringen bei letzterem Orte ein wichtiger Anhaltspunkt für die Feststellung der hier nicht mehr sichtbaren Linie gewinnen lassen. Mit dem Ende der „Römerfurt“ hörten auf der rechten Kocherseite in dem Gras- und Ackerland alle Spuren auf. Nun gelang es mir aber, unmittelbar nördlich der Ernsbacher Strasse, da wo das Terrain nach dem „Eisenhut“ ansteigt, die Absteinung in derselben Konstruktion wie bei Gleichen und bei Jagsthausen nachzuweisen. Es ist ein Steindamm, dessen Ränder wieder durch hochkantig gestellte Steine gebildet werden, während die inneren Steine meist platt gelegt sind. Auf und zwischen den Steinen fand sich eine grosse Masse von Thonscherben. So kann für die weitere Untersuchung das Stück Jagsthausen-Sindringen an seinem nördlichen und südlichen Ende gefasst werden.

Stuttgart, September 1894.

G. Sixt.

Oehringen. Die Ausgrabung des **Kastells** 95.
am Rendelstein (so wohl richtiger als Orendelstein?) bei Oehringen, welche im J. 1892 wegen der Bebauung der Felder stellenweise behindert war (vgl. Limesblatt S. 80 fg.), wurde in diesem Jahre (1893) von dem Unterzeichneten fortgeführt; sie musste aber leider wiederum nur auf einen Teil der Felder beschränkt werden. Indes erwies das zur Verfügung stehende Terrain für das Kastellinnere eine so weitgehende Zerstörung, dass von weiteren Grabungen daselbst wenig Erspriessliches zu erwarten wäre. — Die Umfassungsmauer des Kastells bildete ein ziemlich regelmässiges Rechteck, dessen nach Osten liegende Front eine Länge von 145,10 m hat, während die Decumanseite nur 141,36 m misst; von den Flanken ist die nördliche 157,80 m, die

südliche 155,60 m lang. Die Ecken sind im weiten Bogen mit einem Halbmesser von 17 m abgerundet. Eck- und Zwischentürme konnten nicht konstatiert werden. — Die Umfassungsmauer ist im Fundament 1,50 m breit; von dieser Breite kommt für das aufgehende Mauerwerk ein äusserer Absatz von 10 cm und ein innerer Absatz von 15 cm in Abzug. Die porta praetoria und decumana liegen in der Mitte der Seiten, während die porta principalis sinistra — die dextra konnte wegen Bestellung des Ackers nicht ausgegraben werden — dem spätzeitlicheren Lagerschema folgend der Fronte näher liegt, indem ihre Mitte von der westlichen Umfassungsmauer 94,75 m, von der östlichen dagegen nur 63,05 m entfernt ist. Die praetoria hatte zwei Eingänge von 3,25 m Breite, während die decumana und die sinistra nur je ein Thor von 3,80 bez. 3 m Breite hatten. Die auffallendste Erscheinung an dem Kastell war das Vorhandensein einer zweiten Mauer, welche an der Nordseite von der porta principalis sinistra westwärts auf eine Länge von 47,40 m der Umfassungsmauer parallel lief; ihre Innenkante (die Südkante) lag 2,05—1,95 von der Innenkante der Umfassungsmauer entfernt; sie war scharfkantig gemauert, während die andere Seite dieser Mauer aus regellosen und ungleich vorspringenden Steinen gebildet war. Die Breite der Mauer schwankte zwischen 70—90 cm. Der Zwischenraum zwischen beiden Mauern war mit grossen, nicht in Mörtel gelegten Steinen regellos ausgefüllt. Sowohl die Umfassungsmauer wie die rückliegende Mauer waren auf dieser Strecke verschieden tief fundamentiert; 5 m vom Thor entfernt hatte die Umfassungsmauer unterhalb des Fundamentabsatzes noch eine Tiefe von 1,30 m, die rückliegende Mauer war noch in einer Höhe von 90 cm erhalten und endigte 58 cm unter dem Niveau des Fundamentabsatzes der vorderen Mauer. Ganz ähnlich waren die Fundamentverhältnisse noch 21 m vom Thore entfernt. Dagegen war bei einer Entfernung von 40 m vom Thor die Umfassungsmauer nur noch 73 cm tiefer als der Fundamentabsatz und das Fundament der hinteren Mauer lag etwa in gleichem Niveau mit dem Absatz der vorderen. Ein zwischenliegendes Saatfeld hinderte die Grenze der beiden Fundamentierungsarten genau festzustellen. Unbezweifelbar aber war, dass auf der östlicheren, mindestens 21 m langen Strecke die beiden durch die zwischengeworfenen Füllsteine ein Ganzes bildenden Mauern hoch aufgeführt waren oder besonders schwere Gegenstände, etwa Ballisten zu tragen hatten, wobei es allerdings auffallend ist, diese Einrichtung gerade an dieser Stelle zu finden. — Im weiteren Verlauf, wo beide Mauern weniger tief, die rückliegende fast gar nicht fundamentiert sind, muss sich der Zweck geändert haben; die zweite Mauer wird daselbst nur als Brüstungsmauer des Wallganzes gedient haben. — Hervorgehoben sei noch, dass die zweite Mauer in die Turmmauer der porta sinistra einbindet, mithin mit dieser gleichzeitig ist. Auch sei darauf hingewiesen, dass auch an dem Bürgkastell in Oehringen eine zweite Mauer an zwei Stellen nachgewiesen wurde (vgl. Herzog, Limesblatt S. 78).

Novemb. 1893. Hettner.

Welzheim. [**Kastell.**] Dass auf der Flur Bürg, südöstlich von der Stadt Welzheim, ein Kastell gestanden habe, ist eine alte Vermutung. Genauer nachgewiesen wurde der Platz des Lagers im September 1886 von Professor Miller, der seine Lage im Ganzen richtig angiebt (vgl. Westd. Zeitschrift VI S. 63 ff. und Tafel II). Vom 30. August bis 22. September und wieder vom 3. bis 13. Oktober hat der Unterzeichnete das Kastell ausgegraben. **96.**

Es weicht in verschiedenen Einzelheiten von der Norm ab. Die 1,10—1,40 m starke Umfassungsmauer ist ohne Mörtel gebaut, eine Thatsache, die sich daraus erklärt, dass in weitem Umkreis um Welzheim der Kalk fehlt. Das Lager bildet ein verschobenes Viereck. Von gleicher Länge sind nur die Ost- und die Westseite mit 120 m, die Nordseite misst 127, die Südseite 133 m. Die Lage der Thore ist ungewöhnlich, nur eines, das der Südseite, liegt in der Mitte, das der gegenüberliegenden Seite ist wenig gegen Osten gerückt, die Thore der Ost- und West-

seite sind bedeutend aus der Mitte heraus gegen Süden geschoben. Doch ist diese Verschiebung kein Grund, die Ostseite nicht als Frontseite anzusehen. Auch die Bewehrung der Thore ist ungleichmässig. Die porta decumana hat 2 Türme, die 2 Flankenthore haben je 2 Wangen, das Frontthor nördlich einen Turm, südlich eine Wange (vgl. CIL. III supplem. n. 7450). Von den Ecktürmen sitzen 3 normal in der Ecke, der Turm der Nordostecke ist soweit nach Westen verschoben, dass er völlig auf der geraden Flucht der Nordseite liegt und die Eckabrundung erst östlich vom Turm beginnt. Zwischentürme konnten nachgewiesen werden 2 auf der Decumanseite, einer auf der Nordseite zwischen Thor und Nordwestecke. Auf der Frontseite fanden sich keine Spuren und auf der Südseite war teils die Untersuchung durch den Anbau unmöglich gemacht, teils fand sich in der Mitte zwischen Thor und Südwestecke — an der Stelle, wo ein Turm zu erwarten war — ein Wasserabzugskanal. Solcher Kanäle wurden im Ganzen 3 aufgedeckt. Sie waren ein zwingendes Bedürfnis bei der Undurchlässigkeit der wenig tief unter dem Humus liegenden Lettenschicht.

Das Praetorium erwies sich als vollständig zerstört. Dagegen wurde nahe der Südostecke ein grösseres Gebäude von guter Erhaltung freigelegt, das Bad. Der Grundriss hat grosse Ähnlichkeit mit dem Bad des Feldbergkastells, ist aber noch einfacher. Bei den Grabungen leistete die Abhandlung von G. v. Rössler, Die Bäder der Grenzkastelle (Westd. Zeitschrift IX S. 255 ff.) gute Dienste. Unter der grossen Masse von Ziegeln, die in dem Gebäude zu Tage kamen, fand sich kein einziger gestempelter, dagegen stiess man vor dem Praefurnium auf eine Ara von 104 cm Höhe, 36—45 cm Breite und 29 cm Dicke, die auf der rechten Seite den Blitz, auf der linken Schale und Krug, und vorn die folgende Inschrift trägt:

I O M
PROSALVTDO
MINOR·IMP
M·OCTAVIVS
SEVERVS Ↄ·
LEG VIII AVG
PRAEPOSIT
BRIT·ET·EXPI

I(ovi) o(ptimo) m(aximo) pro salut(e) dominor(um) [1]) *imp(eratorum) M(arcus) Octavius Severus c(enturio) leg(ionis) VIII Aug(ustae), praeposit(us) Brit(tonum) et exp*[*l(oratorum)*.

Von andern Stellen des Lagers stammen 2 Ziegel mit dem gleichlautenden Stempel N B L. Die Auflösung des B in *Brittones* wird durch den Votivstein gestützt. Der letzte Buchstabe darf nach Analogie der *Britt. Mu.* in Böckingen, der *Brit. Elant.* in Neckarburken u. a. mit dem Flüsschen Lein in Beziehung gebracht werden.

Das Kastell liegt über dem rechten Thalhang der von Nord nach Süd fliessenden Lein in dem Winkel, den ein von Westen kommender Bach, die Pfaffenader, mit der Lein bildet. Über das Verhältnis seiner Lage zum Limes ist von weiteren Untersuchungen Aufklärung zu erwarten. Dieser fehlt uns auf eine Strecke von über 2 km, in deren Mitte etwa das Kastell liegt. Verbindet man die beiden nächsten sicheren Stücke durch eine Gerade, so kommt das Kastell östlich, also ausserhalb dieser Linie zu liegen. Ein Limeskastell ausserhalb des Limes hat keinen Sinn. Ein zweites Kastell in Welzheim anzunehmen und in dem ausgegrabenen ein älteres vor der Festlegung der grossen geraden Grenzlinie erbautes oder ein Vorwerk zu sehen, dafür fehlen die Anhaltspunkte. Von römischen Mauern, die auf ein zweites Kastell zu beziehen wären, ist nichts bekannt und die gefundenen Scherben weisen nicht auf frühe Zeit. Die lokalen Verhältnisse zeigen vielmehr, dass die Wahl des Kastellplatzes den Zug der Grenze schon voraussetzt. Denn nach Norden und Süden war der Limes vom Kastell aus stundenweit

1) *dominorum* zuerst vermutet von Haug in der Schwäbischen Kronik vom 30. Oktob. 1894, alsdann durch Zangemeister durch Vergleichung mit dem Stein bestätigt.

übersehbar, besser als von jedem anderen Punkt der Umgebung. Diese günstige Aussicht war nur zu gewinnen durch Vorschiebung des Lagers an den Thalrand, über die gerade Linie hinaus. Dadurch wurde man genötigt, den Limes, unter Verzicht auf die gerade Linie, in einer kurzen Ausbauchung nach Osten um das Kastell herumzuführen. Die Abweichung zweifellos festzustellen wird die Aufgabe einer zusammenhängenden Untersuchung des Limes in der Gegend von Welzheim sein.

Tübingen. Mettler.

97. **Walheim. [Kastell].** Das an der Neckarlinie zwischen Benningen und Böckingen vermutete Kastell wurde von früheren Forschern meist nach Besigheim verlegt. Durch mehrfache neuere Funde veranlasst suchte es Professor K. Miller in Walheim, 2 Kilom. unterhalb von Besigheim. Seine Grabungen führten ihn auf römische Mauerstücke und andere Indizien, aus welchen er die ungefähre Lage und Gestalt des Kastells bestimmen zu können glaubte, vgl. Westd. Ztschrft. VI S. 49 f. und Die röm. Kastelle in Württemberg S. 21 ff. Die vom 19. bis 21. März und vom 28. März bis 14. April 1874 vorgenommenen Grabungen haben ergeben, dass das Lager wirklich in Walheim liegt, dass aber die Millersche Lokalisierung im einzelnen irrig ist.

Das Kastell Walheim hat die gewöhnliche Form. Die Länge der Frontseite beträgt 132,3 m, die der Flanke 153,6 m. Die Stärke der Umfassungsmauer schwankt zwischen 1,30 und 1,50 m. Der Mörtel enthält zahlreiche, ziemlich grosse Kiesel, welche aus dem Neckar stammen. Die Kastell-Ecken sind abgerundet, der Radius der Südwesteckabrundung beträgt 13,20 m.

Da das Kastell grösstenteils überbaut ist, musste die Grabung sich auf einzelne Stücke beschränken. Das ganze Praetorium ist unzugänglich, und eine vom archäologischen Dirigenten ausgeführte Nivellierung hat gelehrt, dass der grösste Teil der Praetorial- und der Decumanseite des Kastells völlig verschwunden ist. Aufgedeckt wurden: Stücke der Umfassungsmauer, welche genügen die Lage und die Maasse zu bestimmen, 2 Ecktürme, 1 Zwischenturm und ein Teil des Thors der linken Flanke. Vor der Decumanseite wurde ein Spitzgraben konstatiert. Zwischen Kastell und Neckar fanden sich Spuren von Baracken.

Der Kern des Dorfes Walheim liegt innerhalb des Kastells. Die ursprünglichen Ansiedler haben sich offenbar zwischen den Trümmern der römischen Mauern eingerichtet. Die Lagerwege dienen heute als Ortswege Auf die Umfassungsmauer der Südostecke ist die mittelalterliche Mauer aufgesetzt, welche den Kirchhof und die Kirche umschliesst.

Die Funde waren bescheiden; zu erwähnen ist ein starker Ziegel mit dem Stempel LEG VIII AVG.

Tübingen. Mettler.

Aalen. [Kastell.] Verschiedene Funde 98.
von unzweifelhaft römischem Charakter, welche auf den sog. Maueräckern westlich der Stadt, sowie in deren nächster Umgebung gemacht wurden, haben die Aufmerksamkeit der Forscher hauptsächlich auf diesen Punkt gelenkt und waren die Veranlassung, dass dort nach dem vermuteten Kastell gesucht wurde. So wurde schon im Jahre 1852 von dem Diakonus H. Bauer, 1882 vom Oberstudienrat E. Paulus und dem verstorbenen Professor L. Mayer, und 1890 von Professor K. Miller auf und bei den Maueräckern gegraben und römische Gebäude und Mauerreste zu Tage gefördert. Durch Miller wurde das Lager teilweise richtig bestimmt.

Wohl wurde auch der „Burgstall“ südlich der Stadt als Stelle, wo ein Kastell gelegen haben könne, inbetracht gezogen und auch sie erscheint hierfür sehr geeignet.

Von dem Kastell auf den Maueräckern aus, besonders von der Stelle des Decumanthores, konnten die Zugänge zu drei wichtigen Thälern, dem Rems-, Kocher- und Jagstthale übersehen und die Strassen nach Cannstatt, Heidenheim und Nördlingen, welche hier zusammentreffen, leicht gesperrt werden. Der Kocher und die Aal dienten für die Front und rechte Flanke als Annäherungshindernisse.

Das Kastell wurde in fünfwöchentlichen Grabarbeiten in seinen Umfassungsmauern, Thoren und Türmen beinahe vollkommen

festgestellt. Von Grabungen nach dem Praetorium, sonstigen Innenbauten und teilweise auch den Lagerstrassen musste wegen der Bebauung der Felder für dieses Jahr Abstand genommen werden, doch wurden wenigstens einige Mauer- und Strassenreste jetzt schon nachgewiesen. Die Arbeiten erfuhren durch die Ungunst der Witterung vielfach Verzögerungen. An einzelnen Stellen waren die Mauerreste noch gut erhalten, während z. B. beinahe die ganze Hinterfront nur noch an der Mörtelmasse und durch Profile und Berme zu erkennen resp. zu unterscheiden war.

Das Kastell bildet ein Rechteck mit abgerundeten Ecken. Diese sind mit Türmen versehen. Die Front liegt gegen Südosten. Es umschliesst bei 283 m Tiefe und 214,40 m Breite auf drei Seiten den neu angelegten Friedhof — an der vierten, der nordöstl. Seite, durchschneidet es an zwei Stellen die Kirchhofmauer — und liegt zum weitaus grösseren Teile ausserhalb desselben. Vier Thore vermittelten den Verkehr. Das Decumanthor sowie die beiden Seitenthore wurden als Doppelthore nachgewiesen, während eine Untersuchung des Praetorialthores wegen der Grabstätten unterbleiben musste. Wegen des Anbaues konnten die Zwischentürme nur teilweise aufgesucht werden. Von solchen wurden an der Decumanseite zwei, an der linken Seite vier und an der rechten einer nachgewiesen. Wenn, was aus der ganzen Anlage anzunehmen ist, das Kastell normal angelegt war, so verstärkten es einstens, einschliesslich der Thor- und Ecktürme, im Ganzen 24 Türme.

Die Dicke der Umfassungsmauer beträgt 1,40 m, die der Türme 0,82—0,90 m. Das Material bestand aus Jurakalksteinen und Tuffsteinen. Was an Mauerwerk noch vorhanden war, zeigte eine sorfältige Behandlung, namentlich zeichnet sich ein Turm der porta sinistra durch seine eigenartige Bauweise aus.

Entlang der vier Innenseiten des Kastells wurde ein gepflasterter Weg nur ca. 8 m von der Mauer weg gefunden. Bei dieser Pflasterung war Mörtel angewendet.

Um das Kastell zog eine Berme von 1,20 m Breite sowie ein Graben von 5—6 m Breite und 1,20 m einstiger und 1,80 m jetziger Tiefe. Letzterer wurde durch Grabungen festgestellt, welche an zwei Seiten vorgenommen wurden. Steimle.

Strecke Petersbuch-Kipfenberg. Der Limes 99.
ist auf dieser ganzen Linie mit Ausnahme einer kleinen Strecke in den Feldern bei Pfahldorf und des Übergangs über das Altmühlthal bei Kipfenberg im Gelände leicht erkennbar, die Mauer hat eine Stärke von 1,10—1,20 m; sie läuft auf der Jurahochebene zwischen Altmühl und Anlauter mit kleinen Biegungen in der ungefähren Richtung West-Ost und hat einige mit steilen Hängen tief eingeschnittene Thäler zu durchschreiten. Die Strecke von Petersbuch bis zum westlichen Wasserthale ist noch nicht untersucht. Auf der Höhe am Westrande des letzteren in der Nähe von Stein 67 der Staatswaldabteilung Weberleite 20 m hinter dem Limes lag ein $1^1/_2$ m hoher Steinhügel, darin stak der Unterbau eines Turmes, 90—100 cm hoch, ohne Eingang, aus schlecht zugerichteten Felssteinen erbaut. Mauerstärke 80 cm, Innenraum 4,80 zu 4 m. Zum Limes steht er nicht ganz parallel. Da die Stelle von Dörfern und Wegen weit entfernt ist und sich deshalb annehmen liess, dass die Trümmer des zusammengestürzten Turmes noch ziemlich vollständig vorhanden seien, wurden die Steine ins Mass gesetzt und es ergab sich, dass der Turm mindestens 3 m hoch war. In einer Ecke war eine Feuerstelle. Gefunden wurden nur einige Scherben, darunter als zweifellos römischen Ursprungs Teile einer Reibschale und verschiedene Menschenknochen, dabei ein Stück Unterkiefer, an dem die zweiten Zähne noch nicht durchgebrochen sind. Vor mehr als 50 Jahren soll der Schutthügel, der für einen Grabhügel galt, von oben angegraben und darin ein vollständiges Skelett gefunden worden sein.

3 m vor dem Turme gegen den Limes hin und etwas seitwärts liegt ein 1,70 m hoher Erdhügel, umzogen von einem 60 cm tiefen Graben, in einem Quadrat von 10 m Seitenlänge mit abgerundeten Ecken. Der Hügel besteht aus Lehmerde, ohne Reste von Scherben oder Kohlen darauf oder darin. Seine ursprüngliche Form lässt

sich nicht sicher erkennen, da er früher einmal quer durchgegraben worden ist.

Von hier aus zieht der Limes schief den steilen Abhang hinab, von der äusseren, feindlichen, Seite bedeutend überhöht; sein Lauf durch die Thalsohle ist im frisch geackerten Felde durch Steine und die vom Mörtel heller gefärbte Erde deutlich zu erkennen. Den östlichen Hang hinaufsteigend erreicht er das schmale Plateau zwischen den beiden Wasserthälern; am Rande desselben über dem östlichen Wasserthale steht wieder ein Turm 8,50 m hinter dem Limes und ebenfalls etwas schief zu demselben. Auch dieser wurde einst als vermeintlicher Grabhügel durchwühlt, ein dabei gefundener Schädel soll als der eines Mongolen bestimmt worden sein. Die östliche Turmseite ist nur noch teilweise erhalten, die westliche steht noch 90 cm hoch. Innenraum 5,00 zu 3,00 m, Mauerstärke 95 cm.

Ungefähr 60 Schritte hinter diesem Turm liegt ein kleines rechteckiges Kastell, 46 zu 38 m gross, von einem 1,10 m hohen Wall umzogen, ohne Graben. Ein Durchstich des Walles ergab, dass darin als Kern ein 2,30 m breiter, 60 cm hoher Steindamm steckt. Die nähere Untersuchung und Aufnahme steht noch aus. Zwischen Turm und Kastell zieht von Ost nach West ein alter Weg, am Abhang wendet er sich fast 1 m tief in den Felsboden eingegraben links gegen Norden und läuft unterhalb des Turmes und weiterhin den Limes durchschneidend in gleichmässigem Fall den Steilhang entlang ins Thal und ins Ausland.

An der bis jetzt beschriebenen Limesstrecke war vom „Gräbchen“ nichts zu sehen und auch nichts zu finden, da der Waldbestand ausgedehnteres Nachsuchen hinderte. Gleich unterhalb der erwähnten Strasse aber fängt es an sichtbar zu werden und zwar innerhalb des Limes etwa 7 m davon entfernt. Aufgegraben erwies es sich als 1 m tief und 40 cm breit; grössere Steine fanden sich nicht darin, dagegen viel Kohlen mit Asche und durch Feuer rot gebrannte Lehmerde.

Im Grunde des östlichen Wasserthales ist der Limes bis zu 80 cm hoch erhalten und hat 3 Lücken von 1,20, 1,75 und 3,55 m Weite. Da zur Zeit der Schneeschmelze hier grosse Wassermassen in die vorliegende Anlauter durchfliessen, so müssen wohl Durchlässe in der Mauer bestanden haben und sie wird hier, um Beschädigungen hintanzuhalten, besonders gut und stark gebaut worden sein. Davon ist jetzt nichts mehr zu erkennen, es scheinen sich, als die Mauer in Zerfall geriet, die Durchlässe zu den jetzt sichtbaren Lücken erweitert zu haben. Am östlichen Hange des Thales sind die Kalkplatten, aus welchen die nur 1—2 Steinlagen hoch erhaltene Mauer hier besteht, dem stark geneigten Boden einfach aufgelegt, doch sind zur Unterstützung auf der Rückseite 90 cm breite Stützpfeiler angebaut.

Im Thalgrund fanden sich im Gräbchen einzelne grössere Steine, teils im Grunde, teils höher ungleichmässig verteilt und Kohlenstücke verschiedener Grösse, die von stärkeren Hölzern herrühren. Es nähert sich hier allmälig der Mauer und es konnte oben am Rande der Hochebene durch Visieren der Punkt festgesetzt werden, wo sich Gräbchen und Mauer schneiden mussten. Hier aber besteht der Boden 1 m tief aus einem Konglomerat von grossen Steinen mit Humus dazwischen und darin findet sich keine Spur eines Gräbchens, weder Kohlen noch besondere Steine oder ähnliches.

Wo der Limes hier aus dem Walde in die Felder von Heglohe eintritt, macht er eine kleine Biegung nach rückwärts. Von einem Turm ist hier nichts zu bemerken, dagegen entdeckte ich bei meiner letzten Begehung dieser Strecke etwa 30 Schritte hinter dem Limes einen ganz niedrigen Wall von 20 m im Quadrat, der Mauerreste zu bergen scheint; es waren kürzlich Steine herausgebrochen worden und lagen zahlreiche Stücke mit Ziegelbrocken versetzten Mörtels herum wie er auch bei den Türmen und dem Limes verwendet ist. Eine genaue Untersuchung wird nächstes Jahr stattfinden.

Zwischen Heglohe und Hirnstetten steht in den Limes eingebaut ein Turm, 30 bis 60 cm hoch erhalten, Mauerstärke an allen

4 Seiten 80 cm, Innenraum 3,80 : 4,50 m. Ob ein Eingang vorhanden, liess sich nicht feststellen. Der Limes macht hier eine kleine Biegung nach rückwärts. Das Gräbchen konnte nicht gefunden werden, obgleich Versuchsgräben bis 25 m vor und und 15 m hinter den Limes geführt wurden. Östlich Hirnstetten sollen früher Reste eines Turmes zu sehen gewesen sein, jetzt ist er durch Anlage eines Hopfengartens vollständig verschwunden. Dicht dabei durchzieht der Limes einen kleinen Grund; ob hier ein Durchlass gewesen, konnte des Waldbestandes wegen nicht untersucht werden. Auf der Höhe östlich dieses Grundes bei einer leichten Biegung des Limes war kein Turm zu finden. Von hier durch die Felder von Pfahldorf bis zur Strasse Pfahldorf-Enkering ist der Limes vollständig überackert und ausgebrochen, östlich der Strasse läuft er unter einem Feldrain weiter. Zwanzig Schritte seitwärts der Strasse dicht hinter dem Limes befindet sich der „Pfahlbrunnen“, eine der wenigen auf dem Jura so seltenen Quellen. Sie scheint nicht gefasst gewesen zu sein und harrt noch eingehender Untersuchung. Im Walde auf der Höhe östlich von Pfahldorf, etwa 50 Schritte südwestlich von dem Grenzstein 176 des Hüttenschlages, liegt 20 m hinter dem Limes ein flacher Hügel, in welchem ein noch 20—50 cm hoch erhaltenen Turm steckt. Innenraum 4,60 zu 4,70 m, Mauerstärke 90—100 cm; in der Mitte der Rückseite ein 90 cm breiter Eingang, in 3 Ecken Feuerplätze. Unter den wenigen darin gefundenen Scherben befand sich ein Stück terra sigillata und der Rand einer Reibschale. Hier zieht das Gräbchen 10 m vor dem Turm und ebensoweit hinter dem Limes zwischen beiden durch. 400 m weiter östlich beim Stein 173 des Staatswaldes macht der Limes eine schwache Biegung, ein Turm ist nicht vorhanden. Hier wurde das Gräbchen 17 m hinter dem Limes angetroffen, zwischen diesem Punkt und dem vorhergehenden Turm einmal 24 m dahinter. Es ist hier durchschnittlich 80 cm tief und 40 cm breit, darin fanden sich nur grössere und kleinere Kohlenstücke.

Etwa 200 m östlich vom Grenzstein 167 in der Waldabteilung Taferlschlag, wo der Limes wieder eine Biegung macht, steht ein Turm in den Limes eingebaut, bis zu 1,30 m hoch erhalten, Innenraum 4,10 zu 4,75 m, Mauerstärke auf allen 4 Seiten 60 cm, Eingang von hinten 90 cm breit. Wo die Limesmauer an den Turm stösst, ist deutlich zu erkennen, dass beide nicht im Verbande gebaut sind. Es fand sich darin ausser einigen Scherben ein silbernes Löffelchen, ein kleiner Schleifstein und ein Teil eines chirurgischen Instrumentes. In der Nähe des Steines 167 wurde das Gräbchen 8 m hinter dem Limes aufgefunden. Bei dem nächsten etwa 1 km weiter östlich liegenden Turm auf dem Pfahlbuck oberhalb Kipfenberg läuft das Gräbchen 11 m vor dem Limes 100 cm tief und 50 cm weit in den Kalkfelsen gehauen. Es finden sich darin am Grunde Kohlenstücke und in wechselnder Tiefe kleine Steine. Ein fortlaufender Steinsatz war weder hier noch sonst auf der Strecke zu erkennen. Der Turm ist ebenfalls in den Limes eingebaut, Masse sind nicht anzugeben, da er der darauf stehenden Bäume wegen nur zum kleinsten Teile ausgegraben werden konnte. Hier macht der Limes eine Biegung nach aussen und bricht kurz darauf an dem äusserst steil ins Altmühlthal abfallenden Hang ab. Wie er diesen hinabsteigt und das Thal durchquert, wird demnächst zu untersuchen sein. Winkelmann.

Verantwortlicher Redakteur Prof. Hettner.

LIMESBLATT.

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

Erscheint jährlich in 5—6 Nrn. zum Preise von 3 Mark.

Druck und Verlag der Fr. Lintz'schen Buchhandlung in Trier.

Nr. 13. Ausgegeben am 20. Dezember 1894.

00. **Frankfurt. [Strassenforschung und Kastell Okarben.** Vgl. Limesblatt Nr. 52 und 69.] Die im vorigen Jahre nachgewiesenen Strassen wurden teils systematisch, teils gelegentlich bei Neubauten, Feld- und Strassenarbeiten weiter untersucht. In Nied konnte die rechtsmainische Uferstrasse auch auf dem linken Ufer der Nidda nachgewiesen werden. Für ihren weiteren Verlauf nach Mainz boten die Ausgrabungen bei Flörsheim neue Anhaltspunkte; stromaufwärts wurde ihr Körper im westlichen Teile von Grossauheim (bei Grosskrotzenburg) aufgefunden. Auch bei Hanau lieferten die interessanten Münzfunde neben der römischen Mainbrücke neue Beweise für ihre Existenz und Richtung. Die früher nur vermutete Strasse Heddernheim - Bergen wurde durch Nachgrabungen in der Niederlassung im Heckwald bei Eschersheim nachgewiesen. Von dieser führen durch das sumpfige Gelände nur 1 m breite, aber durch Packungen aus groben Basalthausteinen befestigte Pfade nach einer durch reiche Grabfunde neuerdings konstatierten Ansiedelung östlich und einer vermuteten westlich von Eckenheim. Wie im vorigen Jahre bei der Steinstrasse, so wurde im letzten Herbste bei ihrer südwestlichen Fortsetzung der Elisabethenstrasse durch die Art ihres Verlaufes vor dem Kastell Hofheim und ihre Struktur erkannt, dass sie zu den jüngeren Strassenanlagen der Wetterau gehört. Spuren einer wahrscheinlich älteren Militärstrasse, die von Wiesbaden (bzw. Kastel) über Hofheim, Soden, Oberursel etc. immer dicht am Fusse des Taunus entlang nach Butzbach und Friedberg führte, wurden aufgefunden. Ihr Verlauf sowie die Lage und Orientierung der Kastelle zu Wiesbaden und Hofheim machen es wahrscheinlich, dass die Taunusthäler ursprünglich durch grössere Kastelle am Fusse des Gebirges gesperrt wurden, zu welchen sich die kleinen Kastelle auf dem Kamme des Taunus nur als Vorpostenstellungen verhielten. Die Entscheidung dieser Frage muss dem nächsten Jahre vorbehalten bleiben. Von grundlegender Bedeutung für das Verständnis der Okkupation der Wetterau und damit auch des Verlaufes des Chattenkrieges Domitians sind die im Zusammenhange mit der Strassenforschung gemachten Entdeckungen in und um Okarben bei Friedberg. Dass dort an der von Hedderheim nach der nördlichen Wetterau führenden Steinstrasse eine grössere römische Niederlassung lag, welche auch mit der Fundstelle am Marienhofe durch eine Strasse verbunden war, konnte als ausgemacht gelten (vgl. Kofler, Westd. Ztschr. XII S. 135 und Quartalblätter des historischen Vereins für das Grossherzogtum Hessen, 1889, Nr. 2, S. 64). Von einer Befestigung an dieser Stelle war nie die Rede gewesen. Und doch musste den Gedanken an eine solche die Beobachtung regelmässiger Intervalle zwischen den sämtlich aus der ersten Zeit der Okkupation stammenden Kastellen der Wetterau und des Untermains nahe legen, und zwar umso mehr, da die in diesem Herbste in Angriff genommene Untersuchung des Strassennetzes der nördlichen Wetterau in Okarben bald einen Knotenpunkt von römischen Wegen erkennen liess und da es sich immer deutlicher herausstellte, dass der Lauf der Nidda von hervorragender Bedeutung für das Vordringen der Römer in der Wetterau gewesen sei.

Das Studium der Flur- und Ortskarten sowie eingehende Lokaluntersuchungen liessen als Ziel aller erkannten und vermuteten Wege den nördlichen Teil des Dorfes und dessen westliche Umgebung erkennen. Das Verdienst, die Stelle nachgewiesen zu haben, an welcher zuerst der Spaten mit Erfolg angesetzt werden konnte, gebührt Herrn Rudolf Welcker aus Frankfurt, der wie sein Vater, Herr Pfarrer Welcker, in Okarben den Streckenkommissar überhaupt ebenso eifrig wie sachverständig unterstützt hat. Er wies zuerst auf eine wallartige Böschung in den Feldgärten westlich des Dorfes hin, in der nach Beginn der Ausgrabungen die Südwestecke eines Kastells erkannt wurde, dessen vier Seiten dann verhältnismässig leicht festgestellt werden konnten, Das Kastell Okarben nimmt mit 294 m Länge und 204 m Breite unter allen östlich vom Rhein nachgewiesenen Kastellen die zweite Stelle (nächst Kesselstadt) ein und übertrifft alle Limesbefestigungen, selbst Niederbieber, sowie das jüngst aufgefundene Friedberger Kastell an Flächenraum erheblich. Ebenso ist die Stärke der Mauern (2,20 m im Fundament) eine aussergewöhnliche. Wie bei Grosskrotzenburg, Kesselstadt, Marköbel u. a. ist die römische Anlage von bestimmendem Einfluss auf die Gestalt des heutigen Dorfes gewesen, dergestalt, dass die heutige südnördliche Hauptstrasse in ihrer Richtung genau der einstigen via principalis entspricht und auch die vier Fronten sich mit Häuserfluchten und Dorfgassen decken. Dasselbe galt bis vor wenigen Jahren auch von einer Anzahl von Feldwegen und Ackergrenzen, die freilich durch die Zusammenlegungsarbeiten heute fast sämtlich verschwunden sind. Der letztere Umstand erschwert auch die Aufsuchung der röm. Strassen in Oberhessen in hohem Grade. Für eine grössere Anzahl derselben ist nun aber durch die Auffindung des Kastells eine weit sicherere Grundlage geboten, als sie selbst die ältesten „alten Wege“ zu bieten vermögen.

Aufgrund der angedeuteten Anhaltspunkte lassen sich nämlich schon jetzt die Raumdispositionen des Kastells mit vollkommener Sicherheit bestimmen. Dasselbe ist nicht, wie man vielleicht erwarten könnte, von Süden nach Norden, sondern von Westen nach Osten orientiert, so dass also seine Längenachse gegen die Nidda und den Taunus gerichtet ist. Es entspricht in dieser Hinsicht dem in diesem Herbste aufgedeckten Kastell Hofheim mit dem es auch die Entstehungszeit während des Chattenkrieges oder unmittelbar nach demselben gemein haben dürfte. Dafür spricht die Auffindung von Ziegelstempeln der 21. und 14. Legion, die wie auch ein gefundenes Exemplar der 22. Legion sämtlich aus den Nieder Ziegeleien stammen. Diese Funde in Verbindung mit der Grösse der Anlage sichern der Entdeckung des Okarbener Kastells schon jetzt eine hervorragende Bedeutung für das Verständnis der Okkupation der Wetterau und des im Zusammenhange damit angelegten und später ergänzten Strassennetzes. Die einzige früher bei Okarben mit Sicherheit nachgewiesene Strasse, die „Steinstrasse“ umgeht nicht, wie man bisher geg'aubt hat, das Dorf in einem westlich gerichteten Bogen, der sg. „alten Strasse“ folgend, sondern verläuft in schnurgerader Fortsetzung des Hauptabschnittes von Heddernheim her auf das südliche Prinzipalthor des Kastells, durchschneidet dieses senkrecht gegen die Längenachse, der Hauptstrasse des heutigen Dorfes entsprechend, um in geradliniger Verlängerung der letzteren und der via principalis nördlich auf Friedberg zu verlaufen. Sowohl vor dem südlichen als vor dem nördlichen Thore konnte die Strasse durch Querschnitte festgestellt werden, die deutliche Profile ergaben. Während aber vor dem Südthore der Schnitt einen einfachen Strassenkörper von den an der Stein- und Elisabethenstrasse auch anderwärts beobachteten Dimensionen ergab, liegt vor dem Nordthore unter der 7 m breiten Strasse, die sich im Felde noch als flachgewölbter Damm bemerklich macht, ein nur 4,50 m breiter Kiesweg. Es wiederholt sich hier dieselbe Erscheinung wie bei Hofheim, dass eine mit dem Kastell gleichzeitig angelegte Militärstrasse ; durch die erheblich jüngere vom Rhein nach der Grenze füh-

rende Verkehrsstrasse (Elisabethen- resp. Steinstrasse) überschüttet und verbreitert wurde. Vor dem Südthore fand sich diese Erscheinung ebensowenig wie s. Z. vor dem Nordthore von Heddernheim. Hier wie dort trifft aber die Steinstrasse die Kastell- bezw. Stadtfront schräg. Wie bereits früher festgestellt wurde, folgt die Steinstrasse zwischen Heddernheim und Okarben ebenso wie die Elisabethenstrasse zwischen ersterem Orte und Hofheim nicht der Richtung der ältesten Militärstrassen, sondern stellt sich als eine Korrektur derselben dar, die aus einer Zeit gesicherten Besitzes und regen Verkehrs stammt. Die Fortsetzung der älteren Militärstrasse Friedberg-Okarben nach Süden ist in der Richtung der via principalis, nahe dem Niddaufer zu suchen. Sie hat zweifellos über den Grosskarbener Sauerbrunnen nach Vilbel geführt, um sich dort in zwei Arme zu teilen, von welchen der kürzere nach Frankfurt, der längere in mehreren geradlinigen Strecken über Heddernheim, Praunheim, an Rödelheim vorüber nach Höchst verlief. Sie ist in ihren einzelnen Abschnitten von uns schon früher gelegentlich der Nachgrabungen bei Dortelweil, Rödelheim und Höchst sowie am Ebel bei Praunheim festgestellt worden, ohne dass vor der Entdeckung des Okarbener Kastells es möglich gewesen wäre, den Zusammenhang der Teilstücke zu beweisen. Abgesehen von der Steinstrasse war bisher nur ein römischer Weg als nach Okarben verlaufend angenommen worden, die vom Kastell Marköbel nach Heldenbergen von mir und von dort über den Marienhof von Kofler verfolgte Strasse. Ihr Verlauf in der Gemarkung von Okarben lässt sich jetzt durch Festlegung des Ostthores und Reste einer Kiesschotterung im Felde jenseits der Nidda genauer als seither bestimmen. Die von dem Kastell nach Kesselstadt, Altenstadt, Oberflorstadt, sowie nach der Kapersburg und der Saalburg aufgrund lokaler Untersuchungen und des Studiums der älteren Flurkarten angenommenen Strassen sind bis jetzt noch nicht durch Aufgrabungen nachgewiesen. Ihre Besprechung muss daher einer späteren Zeit vorbehalten bleiben.

Frankfurt a. M. **Wolff.**

Miltenberg. [**Grenzmarkierung**, Forts. zu Nr. 88]. Die Untersuchung wurde inzwischen nördlich bis zur Mudbachmündung, südlich bis zur bayerisch-badischen Grenze bei Reichartshausen fortgesetzt, und damit im ganzen die wesentlich ununterbrochene Steinlinie für eine Strecke von nahezu 9 km nachgewiesen. — Von dem 550 m langen Abschnitt am Greinbergabhang zwischen der Anfangstelle und dem Mudbach waren infolge verschiedener Hindernisse nur 248 m in zwei getrennten Stücken zugänglich. Da aber die sämtlichen 28 auf diesen beiden Teilstrecken blossgelegten Grenzsteine fast genau in der von dem bereits festgelegten Grenzstück bei dem kleinen Wachthaus an mittels Visierstäben abgesteckten geraden Linien gefunden wurden, so war dadurch im Zusammenhang mit dem früheren Ergebnis dargethan, dass der unmittelbar an den Flusslauf anschliessende Teil der Grenzabsteinung bis zur ersten Richtungsänderung oberhalb des „Fürstenwegs (s. Limesbl. S. 338) auf rund 650 m Erstreckung einen wesentlich geraden, fast genau mit der Deklination der Magnetnadel übereinstimmenden Verlauf von Norden nach Süden nimmt, und diese Richtung bildet augenscheinlich auch, trotz mehrfacher Änderungen in flachen Winkeln, die Grundlage für die Fortsetzung der Versteinungslinie bis zu der östlichen Knickung derselben auf den Hagäckern bei Mombrunn. **101.**

Schon immer hatte ich angenommen, dass die röm. Grenze landeinwärts vom Main wohl bei der M ü n d u n g des Mudbachs beginnen werde, und dies bestätigte sich jetzt, obwohl der erste der Grenzsteine am Böschungsrand dieses Baches volle 185 m vom heutigen Mainufer entfernt gefunden wurde. Als nämlich bei Gelegenheit des Eisenbahnbaues wegen ungünstiger Beschaffenheit des untersten Stückes des Bachs für die Anlage der 35 m breiten Bahnhofbrücke ein neues Bachbett ausgegraben wurde, kamen in grosser Tiefe zwei schmale alte Mainarme zum Vorschein, die zu römischer Zeit noch offengelegen haben mussten, da sich in ihrem Schlamm zahlreiche röm. Antikaglien fanden. Damals hatte also das linke Mainufer und mit ihm die Mudbachmündung

erheblich weiter landeinwärts gelegen. Bemerkenswert war es auch, dass die Absteinungslinie nicht ausserhalb des (Limesblatt S. 334 beschriebenen) Übergangs der einstigen Heerstrasse über den Bach, sonder dicht innerhalb desselben beginnt, worauf unten noch zurückzukommen sein wird. Die Erwartung aber, dass der erste Stein am Ufer vielleicht durch ein besonderes Merkmal ausgezeichnet sein werde, bestätigte sich nicht. Es fand sich vielmehr, und zwar 80 cm unter der Oberfläche, nur eins der gewöhnlichen, oben spitzen Plättchen, ohne alle Beigaben. Deutlich liess sich aber am aufgeschwemmten Boden unterscheiden, dass es ursprünglichlich nur 30 cm hoch überdeckt gewesen war. Die 4 weiteren, auf dem 65 m breiten Ufersaum bis zum oben liegenden Kirchhof blossgelegten Steine sassen, in durchschnittlichen Zwischenräumen von 6,40 m, ziemlich ebenso tief im Boden. Jenseits des Kirchhofs folgt die Landstrasse, und dann eine 70 m breite Ausschachtung am Bergfuss für Bahnbauzwecke, durch welche natürlich die Steinlinie auf soweit zerstört ist. Unmittelbar vom oberen Steilrand an konnte sie dann aber wieder in Verfolg derselben geraden Richtung auf 183 m Länge durch 23 zum Teil mustergiltige Steine festgestellt werden.

Die Fortsetzung der Absteinungslinie im Wenschdorfer Wald behielt die nach dem Winkel auf dem einspringenden Acker bei Mombrunn angenommene und bereits ungefähr 300 m weit verfolgte, fast rein östliche Richtung (s. Limesbl. S. 340) im Grossen und Ganzen auf der rund 1000 m langen Strecke bis zur Höhe oberhalb Wenschdorf bei. Die schon erwähnte Richtungsrinne (Limesbl. S. 341) auf einem 17 cm langen Stein mit glattem Haupt, die sich als thatsächlich ausgehauene Marke erwies, schien also eine besondere Bedeutung nicht gehabt zu haben. Drei mehr oder weniger flache Knickungen, von welchen die beiden letzten nur 180 m auseinander liegen, fanden aber weder in der Beschaffenheit des durchweg ebenen Terrains, noch in irgend einem erkennbaren praktischen Zweck eine Erklärung. Sie machen deshalb den Eindruck unsicheren Tastens bei der ursprünglichen Absteckung der Linie, die doch höchstwahrscheinlich schnurgerade gedacht und beabsichtigt war. In Verbindung mit den ähnlichen Richtungsänderungen auf der Mombrunner Mark und den demnächst noch weiter vorgefundenen legen sie den Gedanken nahe, dass zur Zeit jener Absteckung die Gegend wohl noch mit schwer zu übersehendem Walddickicht bedeckt gewesen sein müsse, durch welches erst später die für die Bewachung der Grenze unentbehrliche Lichtung gehauen worden sei. — Ganz besonders auffällig ist in dieser Beziehung die letzte Richtungsänderung. Sie führt nämlich die Grenzlinie, statt im bisherigen geraden Verlauf auf der dominierenden Höhe weiter, zu einem schon etwas in der nach Wenschdorf sich hinabsenkenden Mulde liegenden Punkt, von welchem das Vorland nicht überschaut werden kann. Es erscheint deshalb offenbar als eine notwendige spätere Korrektur dieser Ungeschicktheit, dass das an dieser Stelle nachgewiesene Wachthaus 50 m weiter oben auf der das Mainthal und die ganze Umgebung unbeschränkt überschauenden Höhe — also im feindlichen „Ausland“ — errichtet wurde.

Hier auf der Wenschdorfer Höhe vollzieht sich nun eine energische, fast rechtwinklige Abschwenkung der Linie gegen Süden. Sie ist durch zwei (45 cm unter Terrain) im entsprechenden Winkel mit nur 10 cm Zwischenraum bei einander gesetzte Steine, einen ungewöhnlich grossen und einen kleineren, unzweideutig bezeichnet. Zwischen ihnen fanden sich aussergewöhnlich 2 röm. Gefässscherbchen. Die durch den südlichen Stein vorbezielte Richtung wurde alsbald durch ein weiteres sicheres Grenzmal am unteren Rand des betreffenden Ackers bestätigt, und als demgemäss die Linie hinter dem nahen Dorf her über weite, zunächst nicht zugängliche Gründe bis zu der 560 m entfernten (an die Kirchwiesen angrenzenden) Spitze des Haselwaldes hinüber mit den Stäben abvisiert wurde, fand sich dort genau ihre schnurgrade Fortsetzung durch eine tadellose Steinreihe, welche durch die Waldspitze, über den einspringenden

Feldwinkel und durch eine zweite Ecke des Haselwalds in die Bauernwaldparzellen mit dem bezeichnenden Namen „Hönsch“-, d. h. heunische Hecken, führt. Interessant war es, dass vorn in der Waldecke, 3,25 m östlich von einem blossgelegten Überrest des Aussenrandes der hier ins nichtrömische Ausland hinaustretenden einstigen Heerstrasse (s. Limesbl. S. 336) auch ein nun diese Austrittsstelle genau markierender Grenzstein gefunden wurde. Neunzig Meter vorwärts von diesem Punkt zieht die Linie 10—11 m vor dem Trümmerhügel des 1. Wachthauses in den Hönschhecken vorüber, während ihr Abstand von dem nach 400 m Zwischenraum folgenden nächsten Wachthaus 16 m beträgt. Ungefähr in der Mitte jenes Zwischenraums vollzieht sich wieder eine kaum merkbare Richtungsänderung, die durch zwei dicht nebeneinandergestellte kräftigere Steine bezeichnet ist.

Für die 595 m lange Strecke bis zu der nun folgenden Wachtstation am Rand des Reichartshauser Hagwaldes (mit den zwei Gebäuden) ergab die Absteckung einen vollkommen geraden Verlauf der ununterbrochen fortdauernden Absteinung. Gegen Erwarten zeigte derselbe jedoch bei der Einzeichnung in die 2500teilige Katasterkarte nach den aufgemessenen Festpunkten zwei Knickungen. Falls dieselben aber auch nicht vielleicht auf einem Fehler der Karte beruhen, sondern thatsächlich vorhanden sein sollten, so kann mit Fug auch hier wiederholt werden, was oben von unsicherem Tasten bei Anlage der Steinlinie gesagt ist, da doch aller Wahrscheinlichkeit nach zwischen dem erwähnten Grenzwinkel bei Wenschdorf und dem nun am Rand des Hagwaldes folgenden eine schnurgerade Verbindung beabsichtigt war.

Von der letzterwähnten Wachtstation an rückwärts ist auf 320 m Erstreckung eine ganz geradeverlaufende Bodenwelle erkennbar, die durch ein von ihrem nördlichen Ende auf 40 m Länge noch in 50 bis 60 cm Höhe erhaltenes Stück als Überrest des einstigen Grenzwalls — der einzige vom Main bis hierher — beglaubigt wird. Vor jenem Wallstück nun läuft die Versteinungslinie mit 27 m, vor der Wachtstation mit $38^1/_2$ m Abstand vorbei.

Die nun hier am Rande des Gehölzes stattfindende Richtungsänderung bedeutet den Wendepunkt, von welchem aus der Limes 12 km lang in wesentlich gerader Linie bis auf die Walldürner Gemarkung zieht. Der Winkel ist sehr ausdrucksvoll durch zwei sorgfältiger gewählte grössere Steine dargestellt, von denen der eine pyramidenförmige mit seiner Achse in den seitherigen nordsüdlichen, der andere, mehr ein Läufer (mit 61 cm Abstand), in der neuen südöstlichen Richtung fest eingekeilt ist. Die von hier bis zur bayerisch-badischen Grenze wenig mehr als $1^1/_2$ km lange Versteinungslinie, welche jene zwischen den Grenzmalen Nr. 674 und 675 überschneidet, zeigte am letzten Drittel einen erheblicheren Winkel nach einwärts. Erstaunlicherweise führte deshalb ihr Verlauf nicht etwa vor, sondern volle 95 m hinter dem nun folgenden Wachthaus im Walddistrikt Sauergras, das also weit im „Ausland“ liegt, vorüber, während sie wieder vor der Wachtstation bei der Weissen Mauer (mit 22 m Abstand) und vor derjenigen im Distrikt Schwarze Sutte (mit 85 m Zwischenraum) hinzieht. Allem Anschein nach war die Versteinung auch unter der einstigen Heerstrasse durchgeführt, also jedenfalls früher als letztere hergestellt worden.

Diese Wahrnehmung drängt in Verbindung mit der Thatsache, dass die nachgewiesene Absteinungslinie verschiedene Limesanlagen, wie einen Teil der Heerstrasse beim Mudübergang (s. ob.), die Wachthäuser oberhalb Wenschdorf und im Sauergras (und damit zugleich das unmittelbar vorher abgegangene im Distr. Strüth) ausserhalb der Grenze liegen lässt, unabweislich zu dem Schlusse, dass die Herstellung der Absteinung früher (und wahrscheinlich erheblich früher) erfolgt sein muss, als die der genannten Anlagen. Diese für die Geschichte des Limes so bedeutsame Feststellung bildet also, neben der indirekten Datierung des Greinbergringwalles und der sicheren Einreihung des Toutonensteins in den Grenzzug (s. Limesbl. S. 340), ungerechnet die Auffin-

dung von zwei Steinen mit sonstwo nicht vorkommenden eingehauenen Grenzmarken, ein weiteres wichtiges Hauptergebnis der diesjährigen Arbeit am „Grenzgräbchen“.

Unerwähnt möge zuletzt nicht bleiben, dass auf dem ganzen Gelände von der Mombrunner Gemarkung bis zur badischen Grenze, das jetzt grossenteils mit Wald bedeckt ist, nach unzweideutigen Spuren durchweg früher Feldbau betrieben worden ist, wodurch es sich auch erklärt, dass die mehrfach nur seicht im Boden sitzende Steinlinie an verschiedenen Stellen unterbrochen ist.

Der grosse Massstab der bayrischen Katasterkartenblätter von 1 : 2500 ermöglicht es, wie sonst wohl nirgends, das Ergebnis der Ausgrabung durch genaueste Einzeichnung des Verlaufes der Absteinungslinie in diese Karten bis ins Einzelne festzuhalten. Um jedoch dieses Resultat auch an Ort und Stelle zur Anschauung zu bringen, ist eine Markierung der wichtigeren Punkte der ganzen Linie durch weissköpfige Pfähle ins Werk gesetzt.

Miltenberg, 25. Nov. 1894.

Conrady, Kreisrichter a. D.

102. **Hahlheim, Oberamt Ellwangen. [Kastell.]** 1 km nordöstlich von dem Dorfe Hahlheim befindet sich ein römisches Kastell, dessen Vorhandensein schon längst bekannt ist (vgl. Miller, Röm. Kastelle in Württemberg S. 39). Dasselbe wurde im Frühjahr vom Streckenkommissar an allen 4 Seiten festgestellt und in diesem Herbst soweit freigelegt, dass über Grösse und Beschaffenheit des Ganzen wie der einzelnen Teile kein Zweifel mehr obwalten kann. Dasselbe bildet ein Quadrat von 82 m. Die Umfassungsmauern, zum grossen Teile gut erhalten, zeigen 1,22 m, mit Unterbau 1,30 bis 1,35 m als Stärke und sind gut mit Mörtel gebaut. Die Vorder- sowie die Hinterfront haben je einen Eingang mit Türmen, wobei zu bemerken ist, dass die Türme der Vorderfront geringere Dimensionen haben als die der entgegengesetzten Seite. Auffallend ist, dass die rechte und linke Seite keinen Eingang haben, sondern nur in der Mitte durch je einen Zwischenturm verstärkt sind. Trotzdem der Innenraum in verschiedenen Richtungen durch lange Schlitze untersucht wurde, konnten doch keine Anzeichen von Steinbauten entdeckt werden; dagegen lassen mehrfach vorkommende Kohlen- und Aschenreste auf das einstige Vorhandensein von Holzbaracken schliessen. Ebensowenig konnten Wege im Kastell selbst und in nächster Nähe desselben nachgewiesen werden. Eine Berme von 0,70 m und ein Graben von 6,45 m Breite und 1,15 m Tiefe schlossen sich an die Umfassungsmauern an. Ungefähr 32 m von der Nordwestecke entfernt zieht die Grenzmauer vorüber, die bald nachher, ehe sie die Strasse Birkenzell-Gerau erreicht, sich mehr gegen Osten abwinkelt. Südlich des Kastells, etwa 100 m davon ab, wurden die Fundamente eines röm. Gebäudes nachgewiesen.

Als Funde sind zu verzeichnen: Eine Silbermünze (Gordianus), ein Skulpturfragment aus Liassandstein, einen Fuss darstellend, und einige Scherben aus terra sigillata. Steimle.

Gunzenhausen. [Limes.] Mein erstes 103.
Bestreben am Beginn meiner diesjährigen Grabungen Mitte April ging dahin, das von Jacobi entdeckte Grenzgräbchen aufzufinden. Ich fand es an der Limes-Abteilung nördlich von Rittern auf einer langen Strecke ganz deutlich als ein 40 cm tiefes, oben 2 m breites flaches Gräbchen mit vereinzelten Steinen, aber mit viel Kohlen und Gefässscherben angefüllt. Die dasselbe ausfüllende Erde war ganz schwarz und grenzte sich dadurch deutlich von dem übrigen, rotlehmigen Boden ab. Die Entfernung von der hier 1,5 m breiten Grundschicht der Limesmauer betrug zwischen 10 und 11,2 m. Bei dieser Gelegenheit fand ich an der südlichen (römischen) Seite der Mauer einen ausgezeichnet erhaltenen Pfeilergrund mit grossen, scharfen Ecksteinen, 1 m breit, 85 cm tief. Vier ebenso grosse Pfeilerfundamente hatte ich schon 1893 am Limes bei Kleinlellenfeld, ca. 20 m von einander entfernt, aufgefunden.

Inzwischen vernahm ich von Kohls hochinteressanter Entdeckung einer Pfahlreihe vor der Limesmauer und machte mich sofort an deren Aufsuchung. Dieselbe gelang bei dem ersten Versuch in überraschender Weise und zwar im Burg-

stall bei Gunzenhausen. Zwei Meter von der Mauer entfernt nach Norden dicht am Rand des hier steil abfallenden Hanges fand sich die Pfahlreihe und dicht an ihr nach Norden die Versteinungsgrenze. Die zunächst aufgefundenen Pfähle (von Forstleuten als Eichenpfähle erklärt) staken mit ihren unteren Enden schräg gegen die Römerseite im Boden, 20 cm von einander entfernt; der erste noch mit Rinde versehen, oval, 30 cm dick, reichte 40 cm tief in den Boden, wo er glatt abgeschnitten endete. Der zweite, rund, 20 cm dick, lief dagegen spitz zu und erstreckte sich schräg von Nord gegen Süd 1 m tief in den Boden. Alle übrigen Pfähle hatten ebenfalls diese schräge Stellung. Oben, etwa 30 cm unter der Rasendecke, waren sie alle verbunden durch 10—15 cm dicke längs verlaufende Balken, und zwar fanden sich diese die senkrechten Pfähle verbindenden Querbäume meistens auf der Römerseite, nur einige Male nördlich. Zwischen den Pfählen, aber hauptsächlich nördlich von ihnen, waren aufrecht gesteckte Steine in fortlaufender Reihe gelagert, zwischen denen sich Gefässscherben und Ziegelbrocken zahlreich vorfanden, also der Pfahlzaun dicht an der Versteinungsgrenze am Rand des Abhangs.

Weiter westlich bei Gundelshahn fand sich nun die interessante Thatsache, dass die Pfahlreihe zuerst südlich der Mauer und davon etwa 60 m nördlich der Mauer verlief, dann hier eine Strecke lang nördlich blieb, um später wieder unter der Mauer durch südlich derselben weiter zu ziehen, mit anderen Worten: die schurgerade verlaufende Mauer schnitt die in flachem Bogen ziehende Pfahlreihe an zwei Stellen, ein deutlicher Beweis dafür, dass der Pfahlzaun früher als die Mauer angelegt war. Die Strecke, wo zuerst die Pfahlreihe südlich der Mauer aufgefunden wurde, war in der Nähe eines Wasserdurchlasses mit Mittelpfeiler, dessen nähere Beschreibung hier übergangen werden soll. Hier fanden sich die Pfähle zuerst dicht an der Mauer, nach einiger Entfernung 20 cm, nach wieder einiger Entfernung 90 cm von der Mauer entfernt.

An einer Stelle zeigte ein Durchschnitt durch Mauer und Pfahlreihe das deutliche Profil des Pfahlgrabens, oben 1,20 m breit, in flachem Bogen bis zu einer grössten Tiefe von 80 cm verlaufend. In der Tiefe des nördlichen Drittels dieses Grabens fand sich der schwarze dicke Pfahl, in den südlichen zwei Dritteln der Mauerdurchschnitt, teilweise noch über den Pfahl sich erstreckend.

An einer anderen Stelle wurde eine Doppelreihe von Pfählen, nördlich und südlich mit Querhölzern verbunden, aufgefunden. Ein Durchschnitt durch den Pfahlgraben ergab dasselbe Profil wie oben. In seiner grössten Tiefe stak der südliche Pfahl, noch 20 cm tief in die Erde reichend, von ihm 15 cm entfernt der nördliche Pfahl, jener 13 cm, dieser 12 cm dick, beide nach unten spitz verlaufend.

Östlich von Gundelshahn zog die Pfahlreihe eine lange Strecke südlich der Mauer (also auf der Römerseite) zuerst 3 m, dann 2 m von ihr entfernt, später dicht an ihr entlang. Die Pfähle sind 21—32 cm dicke Baumstämme, in einer gewissen Höhe durch starke Querbalken mit einander verbunden, unten glatt abgeschnitten, hier nicht zugespitzt. 3 m von ihnen entfernt nach Norden läuft die 1,20 m dicke Mauer und weitere 3 m von dieser entfernt das Grenzgräbchen, mit Steinen, Kohlen und vereinzelten Gefässscherben ausgefüllt.

Ein Grabendurchschnitt zeigte hier folgendes Profil: Der Graben zeichnete sich sehr deutlich ab, da der Boden roter Sand ist und die Ausfüllung des Grabens aus dunklerem Erdreich besteht. Oben ist der Graben 1,30 m breit, 0,80 m tief. In seiner Mitte stellt sich der Durchschnitt eines vermoderten Pfahles (21—23 cm dick) dar, welcher unten glatt abgeschnitten ist. Bemerkenswert ist, dass die Spitze des Grabens 30 cm tief aus dem Sandsteinfelsen herausgehauen ist. Dr. Eidam.

Verantwortlicher Redakteur Prof. Hettner.

In der Verlagsbuchhandlung von **Otto Petters** in **Heidelberg** beginnt zu erscheinen:

DER
OBERGERMANISCH-RAETISCHE LIMES
DES
ROEMERREICHES
IM AUFTRAGE DER REICHS-LIMES-KOMMISSION

HERAUSGEGEBEN VON

DEM MILITAERISCHEN UND DEM ARCHAEOLOGISCHEN DIRIGENTEN

O. VON SARWEY
GENERALLIEUTENANT Z. D.

F. HETTNER
MUSEUMSDIRECTOR.

Das Werk wird die Resultate der vom Deutschen Reiche vorgenommenen Grabungen, unter Verwertung der schon früher erschienenen Litteratur und der schon früher gemachten Funde, in der gemeinschaftlichen Bearbeitung der Herren Dirigenten und der die Ausgrabungen leitenden Streckenkommissare enthalten. Es wird lieferungsweise ausgegeben, damit die Berichte möglichst rasch nach beendigter Grabung erscheinen können, wenn auch bei diesem Verfahren Berichtigungen der vorgetragenen Ansichten durch spätere Grabungen in einzelnen Fällen nicht ausbleiben werden. Eine Zusammenfassung der Hauptergebnisse der Limesarbeiten ist einer späteren Veröffentlichung vorbehalten. Das Werk wird nach den natürlichen Abschnitten des Limes in 7 Bände zerfallen. Jeder Band besteht aus zwei Abteilungen A und B.

Die Abteilung A enthält eine Schilderung des Terrains, des Limeslaufes und der Lage der Kastelle, sowie eine Beschreibung der Zwischen-Kastelle, Erdschanzen, Türme und der wichtigsten für den Limes inbetracht kommenden Römerstrassen. Beigegeben wird ein umfassendes Kartenmaterial, ferner Detail-Darstellungen in Photolithographie und Lichtdruck.

Die Abteilung B behandelt die Hauptkastelle. Von dem durch die Grabungen festgestellten Thatbestand wird eine vollständige Beschreibung in exakter Fassung unter Beifügung von Situations- Grundriss- und Detailzeichnungen sowie von Abbildungen der wichtigeren Fundstücke gegeben werden.

Die einzelnen Bände werden folgende Strecken enthalten:

I. Von Rheinbrohl bis zur Aar bei Langenschwalbach (Kastelle 1—7).
II. Von der Aar bei Langenschwalbach bis Grosskrotzenburg (Kastelle 8—31).
III. Die Mainlinie von Grosskrotzenburg bis Miltenberg (Kastelle 32—38).
IV. Von Miltenberg bis in die Gegend von Lorch (Kastelle 39—45).
V. Die Main-Neckarlinie (Kastelle 46—62).
VI. Von Lorch bis zur Altmühl bei Gunzenhausen (Kastelle 63—70).
VII. Von der Altmühl bei Gunzenhausen bis Hienheim an der Donau (Kastelle 71—77).

Die Lieferungen, deren Veröffentlichung zunächst in Aussicht genommen ist, werden ausschliesslich der Abteilung B angehören. Sie werden Beschreibungen verschiedener, zu verschiedenen Bänden gehöriger Kastelle enthalten, weshalb jede einzelne Kastellbeschreibung mit besonderer Paginierung versehen wird. Erst nach Ausgabe sämtlicher Kastellbeschreibungen eines Bandes kann dieser gebunden werden. — In der Abteilung A wird dagegen die Veröffentlichung jedes Bandes mit Seite 1 beginnen und fortlaufend fortgeführt werden.

Der Ausschuss der Reichs-Limes-Kommission:

(gez.) **v. Herzog, Mommsen, Popp, Zangemeister.**

Obiges Werk ist auf etwa 40 bis 50 Lieferungen von durchschnittlich 4 Bogen und 5 bis 6 Tafeln veranschlagt.

Die historischen und ähnliche Vereine des In- und Auslandes nebst deren Mitglieder und die öffentlichen Bibliotheken können nach einer Vereinbarung mit der Reichs-Limes-Kommission bei Subscription bis 15. Januar 1895 das Werk direkt vom Verleger zu einem Vorzugspreis beziehen, welcher sich, ausschliesslich der Kosten für Porto und Verpackung, voraussichtlich nicht über 160 Mark, wahrscheinlich nicht über 125 Mark stellen wird. Die Rechnungen über die erschienenen Lieferungen sind halbjährig zu bezahlen.

Mit dem 15. Januar 1895 erlischt dieser Vorzugspreis. Von da ab ist das Werk bei den Sortiments-Buchhandlungen zu bestellen und tritt der Ladenpreis ein, welcher sich voraussichtlich nicht über 200 Mark, wahrscheinlich nicht über 150 Mark stellen wird.
Jeder Besteller verpflichtet sich zur Abnahme des ganzen Werkes.
Die Bestellung wolle man baldmöglichst bei der unterzeichneten Verlagsbuchhandlung anmelden.

Die erste Lieferung ist soeben erschienen. Sie enthält die Kastelle Butzbach, Murrhardt und Unterböbingen und wird auf Wunsch zur Ansicht verschickt.

Heidelberg, im November 1894.

Otto Petters,
Verlagsbuchhandlung.

LIMESBLATT.

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

Erscheint jährlich in 5–6 Nrn. zum Preise von 3 Mark.

Druck und Verlag der Fr. Lintz'schen Buchhandlung in Trier.

Nr. 14. Ausgegeben am 12. April 1895.

104. **Langendiebach.** [**Zwischenkastell.**] Vgl. No. 64 S. 245 ff. Die am Schlusse der vorjährigen Herbstkampagne entdeckte Militärstation bei Langendiebach wurde in diesem Frühjahr weiter untersucht. Es stellte sich dabei das überraschende Ergebnis heraus, dass an dieser Stelle — nur 1½ km von dem Rückinger Kastell — nicht nur eine grössere Wachstation zur Beherrschung des hier den Limes kreuzenden prähistorischen Verkehrsweges, sondern ein Zwischenkastell von 71,50 m Länge und 56,50 m Breite lag, welches mit seiner Längenachse senkrecht gegen den von der Front 80 m entfernten Grenzwall gerichtet war. Das im vorigen Jahre aufgedeckte 1 m breite und 10 m lange Gussmauerwerk gehörte der Ostfront an, der an seinem südlichen Ende konstatierte rechtwinkelige Maueransatz hatte eine Wange der porta praetoria gebildet. Der nördliche Teil ist von dem Vizinalwege Langendiebach-Langenselbold so durchschnitten, dass dessen nördlicher Strassengraben fast genau der Kastellfront entspricht, die in einem sehr spitzen Winkel nach Osten von der Strassenachse divergiert. Dieser Umstand ist für die Erhaltung nicht nur dieser Front, sondern des ganzen Kastells verhängnisvoll gewesen; seine Mauern sind, abgesehen von dem zuerst gefundenen Stück, überall bis auf die Fundamentsohle ausgebrochen, so dass ihre Lage nur durch zahlreiche Querschnitte durch den Wallgraben festgestellt werden konnte. Das Kastell erstreckte sich über die Strasse und das südlich anliegende Feld bis zur Abböschung nach den Kinzigwiesen und von der Frontmauer bis in den neuen Teil des Friedhofes hinein. Es hatte zwei je 3 m breite Eingänge in der Mitte der Angriffs- und der Rückseite, die, nach den geringfügigen Resten zu schliessen, nur durch rechtwinkelige Wangen, nicht durch Türme flankiert waren. Im westlichen Eingang (porta decumana) fanden sich Reste einer dünnen Kiesschotterung. Hinter der Mauerflucht war die Breite einer Wallanschüttung auf 5 m zu bestimmen, hinter welcher eine 3 m breite und 1 m tiefe Zone mit Knochen, Kohlen und Scherben von Gebrauchsgefässen erkennen liess, dass barackenartige Wohnräume sich ohne trennenden Weg unmittelbar an den Wall angelehnt hatten. Die Ecken sind mit einem Radius von nur 5 m abgerundet. Sehr gering (je 4 m Breite und 1,70 m Tiefe unter dem heutigen Terrain) waren auch die Masse der Doppelgräben. Von ihnen war an der porta decumana nur der innere überdämmt, während der äussere vermittelst eines hölzernen Steges überbrückt gewesen sein muss. Vor der porta praetoria war der Boden schon bei der Zerstörung der Mauern so sehr durchwühlt worden, dass sich nicht mehr feststellen liess, ob hier dieselbe Erscheinung vorgelegen habe. Im Inneren des Kastells wurden keine Spuren massiver Gebäude gefunden. Doch dürfte mindestens ein solches vor oder hinter der porta decumana vorhanden gewesen und bei der Anlegung von Gräbern, bezw. schon früher bei der Einebnung der Trümmerstätte angetroffen, aber ebenso wenig wie die Reste des Kastells beachtet sein. Denn neben der porta decumana fanden sich einige Scherben von Dachziegeln, darunter 3, welche an einander passten und einen Stempel der leg. XXII pr. p. f. enthielten. Auch sonst stimmten die geringfügigen Einzelfunde mit denjenigen überein, die bei den benachbarten

Limeskastellen gewöhnlich sind. Dafür, dass das Kastell an einem von den Römern vorgefundenen Hauptverkehrswege vom Untermain ins Kinzigthal lag und den Zweck hatte, diesen zu versperren (vgl. Limesblatt Nr. 65 S. 249), wurden neue Beweise in Gestalt von prähistorischen Gefässscherben erbracht, die sich im südlichen Wallgraben fanden. Spuren der seiner Richtung folgenden mittelalterlichen „alten Strasse“ wurden im Felde nördlich der Apfelallee verfolgt und dabei ein prähistorisches Grab noch 1 km ausserhalb der ehemaligen römischen Grenze gefunden. Die dadurch festgestellte Richtung der „alten Strasse“ stimmt mit der der Längenachse des Kastells überein.

Dezbr. 1894. Wolff.

105. **Baden.** 1) Äussere Linie. Im Verlaufe des J. 1894 wurde der Limes vom Walde Roschle zwischen Osterburken und Bofsheim bis zum Hönehaus bei Walldürn ($9^1/_2$ km) untersucht. Der Erdwall ist mit Ausnahme zweier kurzer Strecken im Walde bei Bofsheim und Rinschheim überall durch den Ackerbau verschwunden, so dass sein Zug nur durch Feststellung des Wallgrabens und der Absteinung bestimmt werden konnte. Er geht schnurgerade über Berg und Thal weg, obwohl das Gelände von vielen Schluchten und Thalmulden durchschnitten ist. Turmstellen wurden 10 aufgefunden. Die auf dem Plateau nördlich von Osterburken beginnende, hinter dem Erdwalle herziehende Mauer wurde bis zum Löhlein bei Bofsheim verfolgt (also etwa 3 km), sie reicht aber noch weiter gegen Norden. Zwischen Löhlein und Hofholz liegt wieder eine der öfters beschriebenen Einbauten an einer Stelle, wo eine von Ost nach West verlaufende Klinge die Linie schneidet und einen bequemen Zugang in das rückliegende Rinschbachthal bildet. Noch zu untersuchendes Mauerwerk befindet sich etwa 600 m hinter der Linie in der Nähe der Bofsheimer-Götzinger Gemarkungsgrenze und auch zwischen Götzingen und Rinschheim wurde etwa 1000 m hinter der Linie (in dem Gehracker) ein römisches Mauerviereck von 27,50 : 16,40 m gefunden (ohne Innenbauten und umgebenden Graben). In und beim Zwischenkastell Rinschheim wurde noch eine Anzahl Wohn- und Vorratsgruben ausgehoben, darunter eine 16 m lange und 2—3 m breite, welche mit verschiedenen Zwischenabteilungen versehen war. Von den zahlreichen Kleinfunden seien ausser einigen gut erhaltenen Gefässen, Töpferstempeln und vielen eisernen Geräten zwei Brenneisen mit den Buchstaben Λ Ƨ und M (vgl. Zangemeister Westd. Zeitschrift XI S. 306 f.), sowie eine Terracotte mit der Inschrift des Fabrikanten SERVANDVS erwähnt. Bezüglich der früher geschilderten, in einem Abstand von etwa 1 m hinter der Umfassungsmauer eingegrabenen Balkenreihe lässt sich an einer günstigen Stelle deutlich erkennen, dass Balken an Balken stand (D. 35 : 17) und zwar so, dass die glatte Seite der halbrunden (längs der Mitte gespaltenen) Hölzer nach dem Kastellinnern wies. Der Limes zwischen Rinschheim und Hönehaus zeigt die Eigentümlichkeit, dass von der Höhe der Hälde ab bis zur Grenze dieser Strecke und wahrscheinlich noch weiter der Graben vor dem Erdwalle fehlt, wohl des ungemein steinigen Bodens halber. Das Versteinungsgräbchen, welches überall gefunden wurde, hat wechselnden Charakter, je nach der Bodenbeschaffenheit und Lage. Bemerkt sei nur, dass in der Nähe von Götzingen in demselben und zwar ganz oberflächlich deutlich erkenntliche, noch 80 cm lange und 30 cm breite Bretter zum Vorschein kamen, die schwerlich von einer Wandverkleidung herrühren. Der Abstand der Versteinung (Mitte des Gräbchens) von der Ostflucht der Wachtürme beträgt durchschnittlich 16,50—18,65 m, nur einmal 15,10 und 19,70 m, von der Wallgrabenmitte 3,75—4,20 m, gewöhnlich aber 3,95—4 M.

Bei Osterburken wurden noch einige Gebäude- und Strassenuntersuchungen vorgenommen.

Ausserdem wurden, z. T. auf Kosten des badischen Staates, 3 Grabhügel im Förstlein bei Osterburken, sowie 2 Grabhügel bei Götzingen geöffnet, von welchen erstere der jüngeren Bronzezeit, letztere der Früh-La Tène-Periode angehören.

2) Innere Linie (Neckar-Mümling-

linie). Hier war namentlich die Aufgabe gestellt, den noch unsicheren Verlauf der Linie südlich von Neckarburken durch Auffindung der Wachtürme zu ermitteln. Allgemein glaubte man auf Grund von bekanntem Mauerwerk und einigen Inschriften, dass sie über den Stockbronner Hof und Michelsberg bei Gundelsheim nach Neckarmühlbach und von da den Neckar aufwärts ziehe. Doch zeigte bereits die im Herbste 1893 vorgenommene Untersuchung des Mauerwerks vor dem Stockbronner Hof, dass hier kein Kastell, wie vermutet, sondern eine villa rustica der im Dekumatenlande so häufigen einfachen Form lag und auch weiterhin liessen sich in dieser Richtung nicht die geringsten Spuren von militärischen Bauten beobachten. Aber auch nach anderen Richtungen hin wurde zunächst nichts gefunden. So war die Gewinnung neuer Gesichtspunkte unerlässlich. Sie boten sich, als der Nachweis gelang, dass auch diese Linie ausgesteint ist und zwar ganz in derselben Weise wie der äussere Limes. Das Versteinungsgräbchen wurde zunächst vor einem Wachturme im Bürger Wald (nördlich von Neckarburken) festgestellt, dessen Ostfront 64,5 m hinter der Mitte des Versteinungsgräbchens liegt, während an einem vor dem Knopfhofe (südlich von Neckarburken) gefundenen Turme der Abstand nur 38,5 m beträgt. Wall und Graben fehlen. Dafür aber ergab sich ein zweiter wichtiger Anhaltspunkt, dass nämlich ein 4—6 m breiter, in ziemlich roher, 1—3 facher Steinschichtung hergestellter, oft auf einem Damme erhöht laufender Weg die Türme verbindet. Bald liegt er unmittelbar vor den Wachtürmen, bald in kleineren oder grösseren Abständen (bis über 300 m) dahinter, wie es das Terrain mit sich bringt, um aber nach Umgehung des Hindernisses stets wieder rasch in die alte Richtung vorzurücken. Gelegentlich scheut er sich auch nicht, selbst ziemlich steile Schluchten in gerader Linie zu nehmen. Mit Hülfe dieser drei Faktoren gelang es, den genauen Verlauf der Linie von Neckarburken bis zur Jagst (14,5 km) nachzuweisen. Das Grenzsträsslein wurde an etwa 30 Punkten festgestellt, 6 (nur in den Fundamenten erhaltene) Türme blossgelegt, die Versteinung an mehreren Stellen angetroffen.

Die so ermittelte Linie geht über 800 m östlich der vor dem Stockbronner Hof ausgegrabenen Villa vorüber, überschreitet die Landesgrenze in der Nähe des „steinernen Tisches“, lässt Tiefenbach östlich liegen, zieht dann dicht hinter dem Ostrand des Schrammbiegelwaldes entlang, etwa 100 m westlich von Bachenau und Duttenberg vorbei und strebt genau auf die Kochermündung zu. Sie stellt sich also von Neckarburken bis Jagstfeld im ganzen als schnurgerade Linie dar. Von nicht militärischen Bauten wurde eine gut erhaltene villa rustica im Sonderteich bei Tiefenbach und ein grösseres Wohngebäude anderer Art zwischen Bachenau und Ober-Griesheim angegraben. Ob bei Duttenberg zur Deckung des Jagstüberganges (genau an der Stelle des jetzigen Wehrs) ein Zwischenkastell lag, ist noch nicht entschieden, da Weinberge einer eingehenderen Untersuchung im Wege sind.

Auch nördlich von Neckarburken wurde eine Anzahl (5) neuer Wachtürme aufgefunden, so dass der bisher noch unbekannte Verlauf der Linie von Robern bis Neckarburken nun feststeht. Vergleichen wir jetzt den Zug der Linie von Schlossau bis Robern, Robern bis Neckarburken und Neckarburken bis Jagstfeld, so ergiebt sich von Schlossau bis Jagstfeld (Kochermündung) eine schnurgerade Richtung. Die bis jetzt ausgegrabenen Kastelle und Wachstationen bei Oberscheidenthal, Robern, Neckarburken liegen mit ihren Fronten parallel zu dieser Richtung, Schlossau nimmt bereits eine vermittelnde Lage zur neuen Richtung ein. Wir haben also ein Gegenstück zu der geraden Strecke der äusseren Linie von Lorch bis Walldürn. Der Ausgangspunkt liegt im Süden: die Kochermündung. Von Schlossau ab ist, ebenso wie von Walldürn an, die gerade Trace wegen des ungünstigen Terrains aufgegeben. Beide Linien folgen im ganzen der Nord-Südrichtung, doch weicht die innere Linie etwa $5^{1}/_{2}$ °, die äussere 13 ° von jener Richtung ab. Ob diese Differenz etwa mit Schwankungen der Deklination der Magnet-

nadel zusammenhängen kann, mögen spez. Sachverständige entscheiden.

Karl Schumacher.

106. **Gunzenhausen.** [Strasse hinter dem Limes und mit ihm parallel laufend.] Schon westlich von Gundelshalm bei der Ausgrabung eines Turmes fielen mir hinter der Mauer stärkere flache Anhäufungen von grösseren und kleineren Steinen auf, die ich immer als Schutt und herabgefallene Steine der Mauer ansah. Bei den oben berichteten Forschungen nach Grenzgräbchen und Pfahlreihe (vgl. Limesblatt S. 388) fand ich wieder Ähnliches, aber dies Mal so augenscheinlich mit Absicht und System gebaut, dass an zufällig herabgefallene Steine der Mauer nicht mehr gedacht werden konnte. Östlich von Gundelshalm zieht der Limes einen steilen Hang empor auf eine Höhe, wo ich schon im Jahre 1887 einen Turm mit Limes-Durchgang ausgegraben hatte (s. „Ausgrabungen römischer Überreste in und um Gunzenhausen“ S. 6 Nr. 14). Dieser von West nach Ost ziehende Abhang hat grade in der Limes-Linie eine starke Böschung nach Norden, und trifft es sich, dass eine Strecke den Berg empor die Mauer am Fuss dieser Böschung in den Äckern läuft, während nach Süden von ihr die sehr steile, fast senkrecht abfallende Böschung in der Form eines Hutwasens etwa 2—3 m den Mauergrund überragt. Am steilen Rand derselben fanden sich nun grosse schräg gestellte Steine terrassenförmig über einander angeordnet (in einer Höhe von 1,10 m) und auf der Höhe der Böschung daran anschliessend 2,7 m breit ein deutlicher Strassenkörper, der mit einem Damm von einigen schräg gestellten Steinen gegen Süden abschloss.

Fünf Durchschnitte an dieser Stelle ergaben das gleiche Bild, es war also kein Zweifel, dass dies wirklich eine fortlaufende Strasse war, deren Nordrand gegen das Abrutschen an der steilen Böschung durch die geschilderten Steinterrassen geschützt werden sollte.

Weiter oben, wo die Böschung weniger steil war, fehlte diese Stützung; es fanden sich vielmehr nur an beiden Rändern des Strassenkörpers einige grössere schräg gegen denselben gestellte Steine.

Ich liess nun in der Umgebung des vor 7 Jahren ausgegrabenen und konservierten Turmes auf der Höhe weiter suchen und fand daselbst folgendes:

Der Turm steht schräg in der Limes-Linie. Der östliche Mauerstrang geht bis zu dem nordöstlichen Eck desselben; der westliche dagegen schneidet in einer Entfernung von 3,10 m vom nordwestlichen Eck glatt und scharf ab. Hier ist also zweifellos eine Durchfahrt, und musste sich auch die entsprechende Strasse finden. Dieselbe wurde auch in einer Breite von 4 m vom Durchgang aus gegen Norden und gegen Süden, in derselben Anlage wie oben beschrieben, gefunden. Gegen Süden zeichnete sich ihr Verlauf durch das Ackerfeld noch überdies in langer Linie dadurch deutlich ab, dass der Getreidewuchs hier auffallend spärlich war (dass es hier „brannte“, wie die Landleute sagen). Auch in der Durchfahrt selbst fand sich fester Strassenschotter. Diese Strasse nun wurde gekreuzt von der mit dem Limes parallel laufenden, am Abhang entdeckten Strasse.

Der Bau dieser Strassen war überall gleichmässig, an manchen Durchschnitten sehr gut erhalten. An den meisten Stellen 4 m breit, bildeten sie stets einen Damm, dessen Ränder schräg abfielen und hier mit grossen plattigen Steinen belegt waren. Der Untergrund bestand aus grösseren, in der Regel gestellten Steinen, darauf befand sich eine Lage sehr fest zusammenhängender kleinerer Steine, ja in der Nähe des Turmes schien es, als wenn die obere Beschotterung mit Mörtel gemischt wäre, auch fand sich 80 cm vom südöstlichen Turmeck ein Estrich von Mörtel von 1 m Quadrat, dessen Bestimmung freilich rätselhaft ist.

Die Limes-Strasse, d. h. die zur Mauer parallel laufende Strasse, wurde sowohl westlich als östlich vom Turme in mehreren Durchschnitten sehr gut erhalten gefunden. Sie lief dicht an der Südmauer des Turmes vorbei. In einem Durchschnitt derselben, vom Turm etwa 6 m westlich, fand man an ihrem südlichen Rand Gefässscherben, ein Stück Bronzebeschläg, einen

eisernen Haken, an einer Stelle, die also etwa 5 m hinter dem Limes lag.

Ausserdem wurde sie noch deutlich gefunden 50 m östlich vom Turm. Weiter östlich indes gelang es in mehreren Durchschnitten nicht mehr, auch nur eine Spur zu finden. Es gelingt ja überhaupt recht schwer, auch sonst Strassenkörper der Römerzeit recht deutlich zu finden, auch wo sie noch als Ackerwege heutzutage benützt werden. Um so leichter möglich ist hier ihre Zerstörung, wo Äcker und Wiesen darüber hinlaufen. Aber ich will auch gar nicht die Behauptung aufstellen, dass diese Strasse thatsächlich hinter dem ganzen Limes entlang gelaufen sei, müsste dann doch jeder Wasserlauf, jeder Fluss, jede tiefe Schlucht, welche der Limes überschreitet, im Laufe dieser Strasse noch einmal überbrückt gewesen sein. Ich glaube vielmehr, dass hier östlich vom Durchgang diese Strasse hinter dem Limes wohl nur einen lokalen Zweck hatte. Ungefähr 400 m östlich vom Turm durchschneidet ein 6 m breiter Strassendamm in der Richtung von Nordwest nach Südost die Limeslinie; es war das offenbar eine uralte Strasse, und diese leiteten nun die Römer auf ihren Limesturm zu, der durch die beherrschende Höhe, auf der er steht, seinen Standpunkt ganz natürlich angewiesen bekam, machten am Turm eine Durchfahrt und führten die Strasse dann hinter dem Limes herab bis zur Einmündung in den alten Weg.

Anders liegen aber die Verhältnisse auf der Strecke westlich vom Turm. Hier ist die hinter dem Limes parallel laufende Strasse in viel längerer Strecke sicher nachgewiesen. Zunächst ganz in der Nähe des Turmes, dann 10 m westl. vom Turm, dann 150 m weiter in 6 Durchschnitten, dann 1200 m und 1800 m entfernt vom Turm. Weitere Nachforschungen sind für dieses Jahr nicht mehr möglich. Wohin lief sie nun? Ich vermute, auf das Zwischenkastell im Burgstall zu, welches, 20 Quadratmeter gross, immerhin eine beträchtliche Ablösungsmannschaft (vielleicht 50 Mann) beherbergte. Und für diese wohl war diese Strasse bestimmt. Man kann sich auch nicht anders den Verkehr von Turm zu Turm denken, als durch eine Strasse oder an manchen Stellen vielleicht durch einen Fuss- oder Reitweg hinter der Mauer. Jedenfalls wird auch darüber noch mehr Klarheit verbreitet werden, wenn erst die Aufmerksamkeit der Forscher darauf gerichtet ist.

Wo die Strasse gut erhalten war, hatte sie eine Breite von 4 m und bildete einen deutlichen Damm, der etwa 50 cm höher lag als die untersten Steine der Limesmauer und an beiden Seiten mit schräg gestellten grossen Steinen belegt war. Wo es das Terrain erlaubte, lief sie direkt hinter der Mauer, bei Gundelshalm musste sie auf der Böschung laufen und war daher bis zu 3,5 m von der Mauer entfernt, bei dem Turm entfernte sie sich auch von der Mauer, um hinter dem Turm vorbei alsdann wieder zur Mauer hinzubiegen. Auch wo sie nicht mehr ganz erhalten ist, wird man ihrer gewiss durch die Auffindung der gestellten Steine und der festen Beschotterung mit kleineren rundlichen Steinen, die natürlich von der Mauer nicht herrühren können.

Dezbr. 1894. Dr. Eidam.

Mittelfranken. Der Limes von Ellingen bis Kaldorf. Die Untersuchung dieser 20 km langen Teilstrecke wurde 1894 im Wesentlichen vollendet. Es ist mir gelungen mittelst zahlreicher Schürfungen den Lauf des Limes allenthalben genau nachzuweisen. Die gut gemörtelte Mauer zeigte sich noch bis zu 1,2 m hoch, im Oberbau ca. 1 m, im Unterbau (einschl. Sockel) bis 1,3 m stark. An einzelnen Stellen war dieselbe hoch von angeschwemmtem Boden überdeckt — so im Wörnitz- und Felchbachthale bis zu 2,5 m — an anderen Orten lag das Fundament nahe unter der heutigen Oberfläche. Äusserlich erschien die Mauer bald völlig verwischt, bald durch den Absturz einen stattlichen Steindamm bildend. Das Steinmaterial war meist nur sehr wenig zugerichtet und entstammt ausschliesslich der nächsten Umgegend. Die Nachgrabungen haben einige beachtenswerte Erscheinungen zu Tage gefördert. 107.

1. In dem Verlaufe der Mauer südöstlich von dem Thaleinschnitte des Felchbaches an wurden mehrfach an deren

Innenseite und im Verband mit derselben befindliche **spornartige Pfeiler** blossgelegt, wie solche auch schon früher an anderen Stellen der raetischen Mauer beobachtet worden sind. Ein einzelner solcher Pfeiler fand sich im oberen Teile des linken Steilrandes des Felchbachthales 0,6 m breit, 0,4 m tief und, wie die Limesmauer, noch in einer Höhe von 0,5 m erhalten. Ungefähr 240 m weiter östlich wurde auf dem Plateau abermals ein Pfeileransatz von fast ganz gleicher Ausdehnung nachgewiesen. Nur wenig westlich von dem Durchschnittspunkte des Fahrweges Oberhochstadt-Indernbuch zeigten sich auf einer 40 m langen ausgegrabenen Strecke an der Innenseite der Mauer 4, mit ihr im Verbande stehende Pfeiler, in einem Abstande von 11,6 bezw. 12,35 und 11,55 m (im Lichten), je 0,4 m tief, 0,65—0,7 m breit und, wie die Mauer, noch in der Höhe von 0,6—0,7 m erhalten. An zwei weiteren, unweit der Strasse Weissenburg-Burgsalach untersuchten Stellen, wurden je 2 solcher Maueransätze in Abständen von 17,25 bezw. 8,9 m gefunden, welche wie die Mauer noch in der Höhe von 0,7 m erhalten waren. Die ebenfalls im Mauerverbande stehenden Pfeiler hatten eine Breite von 70—80 cm und eine entsprechende Tiefe von 30—40 cm. Südlich von Burgsalach am „Grasigen Weg" wurde wieder ein Pfeiler gefunden, der bei einer Breite von 70, eine Tiefe von 40 und eine Höhe von 50 cm aufwies. Diese eigentümlichen spornartigen Maueransätze bedürfen zur vollen Aufklärung noch weiterer Untersuchungen. Nur soviel wird man nach den Ergebnissen auf dieser Strecke schon heute sagen dürfen, dass dieselben nicht — wie früher vermutet wurde — als Träger einer für den Patrouillengang oder gar zur Verteidigung bestimmten hölzernen Gallerie gedient haben können, denn hiezu sind nicht nur die Abstände zwischen den Pfeilern zu gross, sondern es ist auch die Tiefe der Pfeiler selbst zu unbedeutend.



Pfeiler, unweit der Strasse Weissenburg-Burgsalach, aufgen. von W. Kohl.

2. Eine andere bemerkenswerte Erscheinung ist, dass die **Limestürme** auf dieser Strecke **zum Teil im Verbande mit der Limesmauer** stehen, **zum Teil nicht**. Diese Beobachtung bedarf noch weiterer Verfolgung, doch ist hierdurch jedenfalls erwiesen, dass ein Teil der Türme schon vor der Maueranlage erbaut ist. Bei den nicht in organischem Verbande mit der Limesmauer stehenden Türmen ist noch zu bemerken, dass deren vordere Mauer durchschnittlich 0,3—0,4 m schwächer ist als die sich zu beiden Seiten anschliessende Limesmauer; bei den anderen Türmen aber hat sie die Stärke der Limesmauer selbst.

3. Bei Untersuchung der Grenzmarkierung und der Pfahlreihe wurden ebenfalls einige beachtenswerte Ergebnisse gewonnen.

Im Felchbachthale, wo sich auf dem linken Ufer die Limesmauer 2 m tief unter

dem Wiesgrunde fand, stiess man 7,7 m vorwärts derselben, in einer Tiefe von 2,2 m, auf einen 19 : 22 cm starken, auf drei Seiten mit Steinen verkeilten Pfahl, mit zackig abgefaultem Kopf. Auf der äusseren Seite des Pfahles lagen gleichlaufend mit der Limes-Richtung zwei, je 25—30 cm dicke, anscheinend etwas zugerichtete Balken. Die weitere Untersuchung musste abgebrochen werden, weil die Grube in Folge anhaltenden Regenwetters einstürzte, wird aber in diesem Jahre wieder aufgenommen.

Die schon im Frühjahre 1894 von mir aufgefundene Grenzabsteinung (vgl. Limesblatt S. 312) im Waldbezirke Gschwend, Gemeinde Fiegenstall, wurde auf einer ununterbrochenen Erstreckung von 120 m freigelegt. Auf sehr festem Boden stehen hier in sehr sorgfältiger Setzung selten einzeln, meist zu zweien oder dreien, plattenförmige Bruchsteine, wie solche in der Nähe vorkommen, durchschnittlich bis zu 25 cm lang, 20 cm breit und 10 cm dick. Auf ihre schmale Kante gesetzt, stehen nur die wenigen einzelnen und die mittelständigen Steine mehr oder weniger senkrecht, während die an die letzteren zu beiden Seiten angelehnten Steine gegen jene geneigt sind. Stehen nur 2 Steine paarweise nebeneinander, dann sind sie giebelartig aneinander gelehnt, derart, dass zwischen ihnen ein nach unten breiter werdender Zwischenraum entsteht, der zum Teil mit angeschwemmter Erde ausgefüllt ist. Signa wurden keine gefunden. Auf der ganzen blossgelegten Strecke fiel ein einziger wesentlich grösserer Stein auf. Obwohl von regelmässigerer, annähernd pyramidaler Form, scheint er doch nicht besonders zugerichtet zu sein. Derselbe trägt keinerlei Zeichen, ist ca. 30 cm hoch, 25—30 cm breit und 15 cm dick. Er würde auf seine breitere Basis gestellt, sich als Grenzstein geeignet, und, da der Waldboden nur 15—20 m mächtig ist, wohl über die Oberfläche hervorgeragt haben. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass diesem Steine einst eine besondere Bedeutung zukam.

Die Absteinung zeigt eine sehr merkwürdige Gabelung. Wenn wir derselben von dem nordwestlichsten ihrer blossgelegten Punkte aus folgen, läuft sie zunächst 48 m weit dem Limes annähernd parallel, wendet sich dann aber etwas von



Absteinung bei Fliegenstall, aufgen. von W. Kohl.

ihm ab, um nach weiteren 47,5 m mit einem sauberen, also nicht zerstörtem Ende aufzuhören Da wo diese Linie die eben erwähnte Abweichung nach aussen beginnt, zweigt sich eine gleichartige Absteinung im spitzen Winkel gegen den Limes ab (vgl. Cliché S. 406), um dann, nochmals einen Knick bildend, in gerader Linie eine mittlere Richtung zwischen der Mauer und der vorderen Absteinung einzuschlagen Die hintere Absteinung tritt in ihrem weiteren Verlaufe immer mehr an die Oberfläche und ist wohl dieserhalb in einer Entfernung von ca. 60 m von dem Abzweigungspunkte ausgebrochen und zerstört. Zu bemerken ist, dass die Limesmauer hier in gerader Linie weiterläuft. Die innige Verbindung beider Steinsetzungen am Gabelungspunkte macht es wahrscheinlich — wenn auch nicht gewiss — dass beide gleichzeitig angelegt worden sind. Beide Absteinungsstränge ruhen auf festem Untergrunde und sind nur 5—25 cm hoch mit Waldboden überdeckt. Eine bestimmte Erklärung dieser eigenartigen Anlage zu geben, bin ich noch nicht in der Lage. Jedenfalls wird der Zweck auf gromatischem Gebiete zu suchen sein. Vielleicht bringen analoge Erscheinungen an anderen Orten volles Licht.

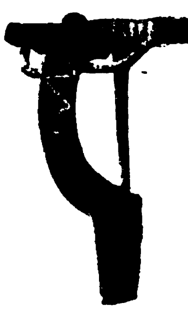
Der ebenfalls schon im Frühling 1894 auf der Strecke Mönchsroth-Weiltingen von mir vor der Limesmauer aufgefundene und im Limesblatt S. 302 fg. in Wort und Bild genau veranschaulichte „Pfahlgraben" wurde auch auf dieser Strecke Ellingen-Kaldorf an verschiedenen Stellen freigelegt, und zwar mit fast gleichen Profilen wie dort und mit mehr oder weniger starken Kohlen-Nestern, von angekohlten Pfählen herstammend. So ist im Gemeindewalde von Reuth a. W. der „Pfahlgraben" in den schiefrigen Jurakalk steilwandig eingehauen; an den Steilwänden oder auch mehr gegen die Mitte, jedoch nicht auf der Sohle desselben, stehen häufig grössere Kalksteinplatten, unter und zwischen denen solche Kohlen-Nester nahe beieinander liegen [1]). Ähnlich ist der Befund auch am Zimmerplatz von Burgsalach und auch in der Ackerflur „Gschwend" der Gemeinde Fiegenstall, wo in dem hier 120 bis 130 cm tiefen „Pfahlgraben" von Mitte zu Mitte je 40 cm von einander entfernte verkohlte Pfahlreste freigelegt wurden, zwischen denen eine Terra-Sigillata-Scherbe lag.

Diese im Ackerfeld liegenden Pfähle stehen 9 m vor der Limesmauer, während die beiderseits davon im Walde „Gschwend" (in einer seitlichen Entfernung von 70 resp. 370 Schritten) aufgefundene „Grenzversteinung 12 resp. 14 m vor der Mauer liegt.

Hierdurch, wie auch durch die Ergebnisse auf der Ackerflur „am Pfahl" südwestlich von Fiegenstall, sowie an mehreren anderen Stellen und im Walde „Brand" bei Mönchsroth ist das gleichzeitige Vorhandensein von Mauer, Pfahlreihe (Pfahlgraben) und Grenzabsteinung sicher festgestellt.

Wilh. Kohl, Apothekenbesitzer.

1) In einem solchen Kohlenneste, in halber Tiefe des Kanals etwa 70 cm unter der Oberfläche, wurde die nebenstehend abgebildete Fibel aufgefunden; sie ist 63 mm hoch, am Querbalken 49 mm breit. Hr. Prof. Schumacher hatte die Freundlichkeit sie einer genauen Untersuchung zu unterziehen und uns folgendes mitzuteilen: Die Fibel ist eine sog. Armbrustfibel mit Nadelscheide. Die Achse, um welche sich die in die Nadel übergehende Spirale windet, besteht aus einem eisernen Stift, welcher durch eine Durchbohrung des oberen Bügelendes geschoben und beiderseits mit kleinen Bronzeknöpfchen verziert ist. Der im Querschnitt dreieckige Bugel zeigt oben einen kleinen, gegossenen Knopf und auf der dachartigen Abschrägung beiderseits eine sauber ausgeführte Zickzackverzierung in Tremolierstrich, welche sich auch auf der geschlossenen Seite des Fusses fortsetzt. Dieser ist als Nadelscheide gebildet und unten offen. Bügel und Fuss bestehen aus einer weissmetallähnlichen Bronze Spirale und Nadel aus gewöhnlicher Bronze.



Die Fibel gehört der von Tischler als D bezeichneten Klasse an (Katalog der Berl. praehistor. Ausstellung S. 401) und bildet einen Vorläufer der „Armbrustfibeln mit Zwiebelknöpfen". Sie ist also in den Anfang des dritten Jahrhunderts zu setzen, da letztere schon in den jüngsten Schichten der Limeskastelle, wenn auch noch wenig entwickelt, zu Tage kommen. Die feine Ciselierung des Bügels, welche auf den ersten Blick eine ältere Entstehung nahe legen möchte, kommt gerade bei Fibeln dieser Gattung nicht selten vor (vgl. Tischler, Beiträge zur Anthrop. und Urgesch. Bayerns IV S. 77; die dort gegebenen chronologischen Angaben sind ungenau).

Verantwortlicher Redakteur Prof. Hettner.

LIMESBLATT.

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

Erscheint jährlich in 5—6 Nrn. zum Preise von 3 Mark.

Druck und Verlag der Fr. Lintz'schen Buchhandlung in Trier.

Nr. 15. Ausgegeben am 19. Juni 1895.

08. **Marienhof bei Büdesheim.** Der römischen Fundstätte bei dem Hochholz oder dem Marienhof war in den letzten Jahren eine grosse Bedeutung beigelegt worden, weil man nach Ph. Dieffenbachs Nachrichten im Friedberger Intelligenzblatt 1839, S. 352 und in der Urgeschichte, S. 231 daselbst ein Kastell vermuten musste. Nach Angaben des Hofrats Schatzmann beschreibt Dieffenbach die Örtlichkeit als ein $6^1/_2$ Morgen haltendes Viereck, durch „Graben und Mauerwerk“ bezeichnet, und innerhalb desselben einen Bau 7 R. 5′ = 18,75 m lang und 5 R. 4′ = 13,5 m breit.

Bestärkt wurde die Vermutung eines hier vorhandenen Kastelles, als es Prof. Wolff gelang, das grosse Kastell bei Kesselstadt aufzufinden. Die von demselben ausgehende Strasse, genannt „grüne Strasse“, welche augenscheinlich dies Kastell mit Friedberg (Kofler, Westd. Zeitschr. XII, S. 135) verband, musste dicht an dem Marienhofe hinführen.

Dieffenbachs Angaben haben mir vor vielen Jahren die Herren Herle in Kaichen und Geh. Oberschulrat Dr. Becker in Darmstadt bestätigt. Es war deshalb schon vor mehr denn 5 Jahren von mir eine Untersuchung der Örtlichkeit beschlossen worden, zu welcher der jetzige Besitzer des Marienhofes, Herr Graf Oriola, in generöser Weise die Mittel liefern wollte. Aus Mangel an Zeit musste die Untersuchung ausfallen.

Da die Auffindung der grossen Römerstätte in Okarben (Kofler, Westd. Korrbl. VIII, Nr. 84) und ihre anscheinende Verbindung mit dem Marienhofe durch „den grünen Weg“ (Kofler, Westd. Ztschr. XII S. 135) gleichfalls auf die Wichtigkeit des Ortes hinzuweisen schien, so wurde schon in dem allerersten Entwurfe für die Reichs-Limes-Forschung die Untersuchung der Römerstätte bei dem Marienhofe als mutmassliche Stätte des Kastells von mir in den Arbeitsplan eingestellt. Diese Annahme erlitt zwar eine Erschütterung durch die Auffindung des ganz in der Nähe gelegenen Kastelles zu Okarben, eine Untersuchung blieb jedoch angezeigt.

Seit Dieffenbachs Zeit haben Pächter und Besitzer des am Hochholz gelegenen Geländes mehrmals gewechselt und von jedem derselben, mit Ausnahme des jetzigen, sind Teile der dort befindlichen Mauern ausgebrochen worden, indem man die Steine zu Neubauten, den Mörtel zur Düngung der Äcker benutzte. Es wurde dabei mit einer solchen Gründlichkeit aufgeräumt, wie ich sie noch nirgends beobachtet habe.

Zwei grosse Versuchsgräben, die von mir mitten durch den mit zahllosen Trümmern bedeckten Boden gezogen wurden, liessen etwa in der Mitte des Terrains einen mit Abraum und kleinen Steinen angefüllten Fundamenteinschnitt, aber keine Umfassungsmauer erkennen. Fast allerwärts zeigte sich in geringer Tiefe der gewachsene Boden. Doch machte sich auf dem Grundstück eine Bodenanschwellung bemerkbar, welche ein grosses Viereck mit anscheinend runden Ecken bildete. Kleinere Gräben, welche quer durch diese Erhöhung gezogen wurden, ergaben mehr oder weniger Steine, liessen aber auch flache Fundamenteinschnitte und Teile der Rollschicht der Mauer erkennen, die nun äusserst sorgfältig verfolgt, einen ehemals mit einer Mauer umschlossenen beinahe quadratischen Raum ergab von 127 resp. 125 und 120 m Länge der Seiten. Die aus Kalk-

steinen erbauten Mauern hatten eine Stärke von 0,60 m. Die Ecken waren nicht abgerundet und durch viele Schnitte wurde nachgewiesen, dass vor der Umfassungsmauer ein Graben nicht lag.

Auch eine Unterbrechung der Mauer, welche als Zugang zu dem Inneren hätte angesehen werden können, wurde nicht aufgefunden, doch konnten zwei an der Mitte der Westmauer vorspringende Pfeilerreste für Überbleibsel eines Thores gehalten werden.

Etwa in der Mitte des umschlossenen Raumes lag ein ausgedehnter Bau, welcher den Trümmerresten nach zu urteilen teils mit Ziegeln, teils mit Schiefern eingedeckt, mit Heizvorrichtungen versehen war und auch einen Keller hatte. Mehr nach der südwestlichen Ecke zu lag ein zweiter Bau, der in seiner Ausdehnung beinahe den von Dieffenbach gegebenen Massen entspricht.

Fasst man die Ergebnisse der Grabungen zusammen, so weisen dieselben nicht auf ein Kastell, sondern auf eine bürgerliche Anlage, etwa auf einen Meierhof hin, dessen Wohnräume wir in dem ersterwähnten, und dessen Vorratsraum wir in dem zuletzt erwähnten Bau erkennen, während die Stallungen wohl in der Südostecke gelegen haben, wo ein breites Pflaster den Boden deckt und unter demselben der Grund eine tiefere Färbung hat als im umherliegenden Gelände.

Eine Verbindung mit der grünen Strasse und dem grünen Weg, die man, wie oben bemerkt, für römische Strassen angesehen hat, konnte nicht nachgewiesen werden.

Obgleich diese Strassen infolge von Güterwechsel und Feldbereinigung vielfach und auf grosse Strecken ausgebrochen sind, konnten dieselben unweit des Marienhofes gut erhalten freigelegt und ihre Profile genommen werden. Der grüne Weg läuft, wie in der von mir entworfenen Karte der alten Strassen in Oberhessen angegeben ist, südlich an Heldenbergen und nördlich an Ostheim vorüber in der Richtung nach dem Kastelle Marköbel, seine römische Besteinung wurde von mir zwischen dem Marienhof und Heldenbergen, wo er „Steinstrasse“ genannt wird, mehrfach aufgefunden. Eine Fortsetzung der grünen Strasse jenseits des grünen Wegs konnte von mir nicht nachgewiesen werden. Nach der Aussage vieler Leute soll sie einst durch das Hochholz nach Burggräfenrode und von dort nach Friedberg, wo auch ihre Richtung hinweist, gezogen sein. In diesem Zuge liegt die nach Friedberg ziehende „Weinstrasse“, vgl. Kofler, Westd. Ztschr. XII, S. 135.

War der Lauf der Nidda von hervorragender Bedeutung für das Vordringen der Römer in der Wetterau, so musste dies kaum minder der Lauf der Nidder sein; sehen wir doch in der weiter vorgeschobenen Linie die Kastelle bei Ober-Florstadt und Altenstadt, das eine an der Nidda, das andere an der Nidder liegen. Es wäre daher leicht möglich, dass ein Kastell in einiger Entfernung von dem Marienhof bei Dorfelden oder Heldenbergen-Kaichen aufgefunden würde, wo ebenfalls Römerstätten in der Nähe der Nidder nachgewiesen sind. Kofler.

Okarben. [Kastell]. Vgl. S. 377 ff. Es 109.
muss als ein Glücksfall bezeichnet werden, dass bei der Auffindung des grossen und für das Verständnis der ersten Okkupation der Wetterau besonders wichtigen Kastells im vorigen Herbste gerade die am besten erhaltenen Teile der Umfassungsmauer angeschnitten wurden. Bei der ungünstigen Lage seiner Reste, die zum weitaus grössten Teile von den Häusern und Strassen des Dorfes bedeckt sind, wäre es sonst nicht möglich gewesen, seine Lage, Grösse und Gestalt so schnell und sicher als es geschehen ist, zu erkennen und die eingehendere Untersuchung in diesem Frühjahre nach einem bestimmten Plane zu beginnen. Voraussetzung derselben war, dass der alte Kirchhof in seiner Lage und Ausdehnung dem Praetorium entspricht, eine Situation, welche für die Durchforschung des letzteren wenig günstig ist, da der Kirchhof bis vor 30 Jahren als Begräbnisplatz gedient hat. Es bestätigte sich, dass seine gegen die der via principalis entsprechende Hauptstrasse des Dorfes senkrecht gerichtete nördliche Umfassungsmauer z. T. auf den Trümmern eines römischen Mauerfundaments steht.

Dagegen ist das nicht der Fall bei der westlichen Mauer, welche, gegen die erwähnte Flucht senkrecht gerichtet, der hinteren Abschlussmauer des Praetoriums zu entsprechen schien. Vielmehr dürfte die letztere hier im Inneren des Friedhofs liegen. Auf dem Gartenfelde ausserhalb des letzteren konnte ein System rechtwinkelig sich kreuzender Versuchsgräben angelegt werden, welches die auffallende Thatsache ergab, dass hier in der Retentara, dicht hinter dem Praetorium, ein mehr als 40 m langer und 19 m breiter Bau lag, dessen südliche Längsfront genau der Mittellinie des Kastells entspricht, während man dort nach Analogie anderer Kastelle den von der porta decumana nach der Rückseite des Praetoriums führenden Weg suchen musste. Der Bau war durch 3 der Längenachse parallele 70 cm starke Mauern in 4 lange hallenartige Räume mit 3,80 m lichter Weite geteilt, während Querwände nicht zu erkennen waren. Dagegen fand sich eine der Zwischenwände an einer Stelle von einem $1^1/_2$ m breiten Pfeilerfundament unterbrochen, dessen Stärke und tiefe Fundierung dafür sprachen, dass die Zwischenwände erhebliche Lasten, vielleicht einen Oberstock, zu tragen hatten. Die Verteilung der übrigen Pfeiler konnte nicht festgestellt werden, da an den Stellen, an welchen sie gesucht werden mussten, alle Reste der Mauern vollständig beseitigt waren. Überhaupt fanden sich dieselben nirgends erhalten, sondern waren nur an den in den natürlichen Boden eingeschnittenen Fundamentgräben mit Resten des Mörtels und einzelnen Steinen zu erkennen. Selbst diese Spuren waren an manchen Stellen so unbedeutend, dass nur die genaue Übereinstimmung der Maasse in den Einschnitten das ehemalige Vorhandensein der Mauern erkennen liess. Nur die Abschlussmauer an der westlichen Schmalseite war in dem Fundament vollständig erhalten, während an der gegenüberliegenden Seite die Längsmauern sich noch unter der Mauer des Kirchhofs hindurch in den letzteren erstreckten. Das Gebäude kann nach seiner ganzen Anlage nur ein Magazinbau gewesen sein, wozu auch das Fehlen aller Kellerräume und die Geringfügigkeit der Einzelfunde spricht. Sie bestanden ausser Resten von gebranntem Fachwerkslehm fast nur aus Dachziegeltrümmern mit Stempeln der 21. und 14. Legion, die sich in ununterbrochener Reihe besonders an der Aussenseite der nördlichen Aussenmauer entlang fanden. Unmittelbar neben der westlichen Schmalseite des Gebäudes dagegen war der Boden mit zahlreichen Gefässscherben durchsetzt, zwischen welchen dicht neben einander die eisernen Teile eines Pilums, so wie mehrerer leichter Wurfspeere und eine Pfeilspitze gefunden wurden. Auch weiterhin fanden sich in der Retentura zwischen dem Hallenbau und der Rückseite des Kastells überall, wo Einschnitte gemacht werden konnten, Spuren von leichtgebauten Fachwerkshäusern mit zahlreichen Scherben von Gebrauchsgegenständen.

Auffallend aber und abweichend von den bei den Kastellen des äusseren Limes gemachten Beobachtungen war der Umstand, dass die Spuren der Wohnstätten nach allen 3 Fronten hin bis dicht an die Innenseite der Umfassungsmauer reichten, von der sie nur durch eine 3,50 m breite Zone unberührten Bodens getrennt waren. Gerade unmittelbar am Rande dieser Zone fanden sich besonders zahlreich Reste von Gefässen mit Asche und Kohlenstücken in nesterartigen Vertiefungen, die nach ihrer ganzen Beschaffenheit nur als Feuerstätten betrachtet werden können. Dieselben müssen sich unmittelbar an den schmalen Wall angeschlossen haben. Ob sie zu kasemattenartig in den unteren Teil desselben eingebauten Baracken gehörten, wie wir es z. B. bei dem kleinen Neuwirtshauskastell gefunden haben, muss die Fortsetzung der Nachgrabungen entscheiden. Bis jetzt war das zur Verfügung stehende Terrain zu wenig ausgedehnt und die Zerstörung fast überall eine zu hochgradige, als dass bereits vollkommene Klarheit gewonnen werden konnte. Das aber lässt sich schon jetzt erkennen, dass das grosse Kastell dichter mit Truppen belegt war, als es bei den Limeskastellen der Fall gewesen zu sein scheint. Der Umstand, dass an mehreren Stellen der Südfront die Zerstörung der Umfassungsmauer

eine besonders gründliche war und sich auch auf die dem Walle entsprechende Zone natürlichen Bodens an der Innenseite erstreckte, während dicht daneben sowohl diese als das Mauerfundament sich relativ gut erhalten zeigte, erweckte die Vermutung, dass das Kastell nach innen vorspringende Zwischentürme mit ca. 25 m breiten Interturrien gehabt habe. An einer dieser Stellen fanden sich im Schutte zwei Ziegelfragmente mit Stempeln der Leg. VIII Augusta, welche, da sie im Maingebiete und der Wetterau der frühesten Periode der Okkupation angehören, die schon durch die Auffindung der Ziegel der 21. und 14. Legion veranlasste Annahme verstärken, dass das Kastell dem Chattenkriege Domitians seinen Ursprung verdankt. Es sei hier bemerkt, dass in der Retentura und neben dem vermuteten Praetorium sich ausschliesslich die genannten älteren Legionen vertreten finden, während im östlichen Teile des Dorfes, der der Praetentura entspricht, besser erhaltene Ziegel der 22. Legion vorkommen, die ebenso wie die ersteren den Nieder Ziegeleien entstammen. Diese Thatsache in Verbindung mit anderen Beobachtungen führt zu der Vermutung, dass der grössere westliche Teil des Kastells bereits in römischer Zeit aufgegeben und nur die ehemalige Praetentura zwischen der nach Friedberg führenden Strasse und der Nidda als Strassenkastell besetzt gehalten wurde. Die Fortsetzung der Nachgrabungen wird hierüber hoffentlich Aufklärung bringen.

Die Annahme der Existenz von Zwischentürmen fand ihre Bestätigung durch die Aufdeckung eines wohl erhaltenen Turmfundaments an der Ostfront, 60 m von der (ideellen) Nordostecke entfernt, wo in einem Gemüsegarten die Umfassungsmauer ausnahmsweise bis zum Ansatz der Obermauer erhalten war. An die 2,20 m breite Frontmauer setzte sich hier ein nur 4 m breites und 2 m nach innen vorspringendes Turmfundament an. Die geringen Dimensionen, besonders der lichten Weite (2 : 2 m) nötigen hier ebenso wie bei Hofheim und Kesselstadt (wohl auch bei Wiesbaden) dazu, die Türme nur als pfeilerartige Verstärkungen der Mauern zum Tragen von Geschütz zu erklären.

Zeigt so unser Kastell in Übereinstimmung mit anderen ebenfalls der ersten Okkupationszeit angehörigen Anlagen sowohl in den Maassen der Türme, als in der Breite der Umwallung (Kesselstadt: Mauer 1,80 + Wall 4 = 5,80 m, Okarben: 2,20 Mauer + 3,50 Wall = 5,70 m) erhebliche Abweichungen von den jüngeren Limeskastellen, so haben dagegen die Doppelgräben, welche vor der West- und und Südfront freigelegt wurden, die Durchschnittsprofile der letzteren, ein Verhältnis, welches uns, wenn aus der geringen Breite der Umwallung bei den älteren Kastellen auch auf geringere Höhe der Mauern geschlossen werden darf, warnen muss, aus den Grabenprofilen ohne weiteres die Mauerhöhe zu berechnen. Mit Hofheim scheint das Kastell auch das Fehlen von Ecktürmen gemein zu haben. Leider waren die beiden bisher zugänglichen Ecken (SW. und NW.) so gründlich zerstört, dass nur aus der Lage der Schuttgräben und der gleichfalls z. T. zerstörten Eskarpe des inneren Grabens der Verlauf der abgerundeten Umfassungsmauer erkannt und der Radius des Bogens berechnet werden konnte. Es ist zu hoffen, dass die so gewonnenen Ergebnisse im Sommer durch Grabungen an der Nordostecke einer Probe unterworfen werden können.

Die Einzelfunde entsprachen den aus dem Gesamtcharakter der Anlage und den Ziegelstempeln gezogenen Schlüssen. Ausser einem Divus Augustus einerseits und einem Severus Alexander andererseits zeigen die Münzen eine geschlossene Serie von Nero bis Traianus. Unter den Gefässscherben sind neben relativ wenig zahlreichen Sigillatastücken die in Hofheim und Höchst vertretenen zweifellos frühzeitigen schwarzen und grauen Gefässe auch für Okarben charakteristisch. Bemerkenswert ist auch ein massives Bronzepferdchen (8 cm lang).

Eine zusammenhängende Aufdeckung des Kastells ist mit Rücksicht auf die ungünstige Lage desselben und die hochgradige Zerstörung seiner Mauern nicht möglich. Doch werden die Nachgrabungen

nach einzelnen Teilen je nach sich bietender Gelegenheit im Sommer und Herbste fortgesetzt werden. Sie werden sich nun hauptsächlich auf die Höfe und Gärten im Inneren des Dorfes erstrecken, um einerseits die Beschaffenheit der Praetentura, sowie der Thore, soweit dies möglich ist, festzustellen, andererseits die unter dem südlichen Teil des Dorfes sich erstreckende bürgerliche Niederlassung und besonders das Badegebäude zu untersuchen, für dessen Lage und Ausdehnung durch Sondierungen bereits Anhaltspunkte gefunden sind, welche eine günstigere Beschaffenheit seiner Reste vermuten lassen.

Frankfurt a. M. Wolff.

110. **Böckingen. [Kastell.]** Böckingen, eine halbe Stunde oberhalb von Heilbronn am linken Neckarufer gelegen, wird seit langer Zeit aufgrund hinreichender Zeugnisse als römischer Lagerplatz angesehen. Die Fundstätten von Inschriftsteinen und die Spuren römischer Gebäude und römischen Lebens erstrecken sich nördlich und südlich des Dorfes, zusammen auf fast 4 Kilometer. Im Jahre 1886 suchte Konrad Miller die Lage des Kastells zu ermitteln, Grabungen fanden jedoch nicht statt (Westd. Ztschr. VI 1887 S. 46 ff. Die röm. Kastelle in Württemberg, Stuttgart 1892, S. 23). In der ersten Woche des Aprils dieses Jahres wurde vom Unterzeichneten das Lager aufgefunden. Die Miller'sche Lokalisierung auf den „Steinäckern" hat sich bestätigt.

Ausgedehntere Grabungen waren zur Zeit durch den fast völligen Anbau der Flur ausgeschlossen. Doch konnten die Frontseite mit den beiden vorliegenden Spitzgräben und Spuren von Innenbauten festgestellt werden. Das Lager liegt — dem Bahnhof Heilbronn gegenüber — unmittelbar über dem Überschwemmungsgebiet des Neckars, ist also wie die Kastelle Benningen und Walheim möglichst weit gegen den Flusslauf vorgeschoben. — An Fundstücken verdient nur ein wohlerhaltener, von den sonst am Limes gefundenen in der Form etwas abweichender Zinnendeckel hervorgehoben zu werden.

Tübingen, Mai 1895. Mettler.

Römerstrasse Pforzheim-Solitude. In der 111.
zweiten Hälfte des August wurde die Römerstrasse Pforzheim-Cannstatt von der Landesgrenze im Abtswald bis Leonberg untersucht, auf der westlichen Hälfte der Strecke bis in die Nähe von Perouse als meist gut erhaltener, bis 1,10 m hoher Wall konstatiert, von da teils unter der heutigen Vizinalstrasse, teils (östl. Rutesheim) im Feld verfolgt und blosgelegt, Breite (4,50—5,40 m) und Bauart durch eine Anzahl Querschnitte festgelegt. Hauptergebnis dabei ist, dass von der Biegung im Abtswald nördlich Tiefenbronn bis unmittelbar vor den Bahnhof Leonberg die gerade Linie Prinzip für die Strassenführung und auch eine rasche Aufeinanderfolge bedeutender Gefälldifferenzen (Bezenbuckel, Mittelberg, Dickenberg) nicht gescheut ist. Zwischen Leonberg und Solitude ist infolge verschiedener Unklarheiten die Untersuchung noch nicht zu Ende geführt. Vorarbeiten für die Remsthalstrasse sind im Gang und in den letzten Tagen wurde noch die Strasse Cannstatt-Zatzenhausen untersucht.

Novb. 1894. Lachenmaier.

Cannstatt. [Kastell.] Das schon früher 112.
bei Cannstatt vermutete röm. Kastell wurde im Frühjahr 1894 von dem Unterzeichneten auf den „Steigäckern", die zu der Höhenfläche zwischen dem Neckar und dem Burgholz gehören, aufgefunden. Fingerzeige für die Entdeckung boten abgesehen von der günstigen Lage die Nähe der während des heissen Sommers 1893 von demselben im Neckarbett entdeckten Reste einer römischen Brücke, ferner der Umstand, dass auf den genannten Äckern sich wohl sonstige Spuren römischer Besiedelung, so besonders viel Kies, vorfanden, dagegen im Verhältnis zu den Stätten der bürgerlichen Niederlassung auffallend wenig Scherben, und endlich als das Moment, das die Entdeckung direkt herbeiführte, die Auffindung einiger durch die Feldarbeit an die Oberfläche geratener Gussmauerbrocken, die auf ein starkes Mauerfundament schliessen liessen.

Durch die im darauffolgenden Herbst von Seiten der Limeskommission angeordneten Grabungen konnte der Umfang des

Kastells im Wesentlichen festgestellt werden. Nur von der dem Neckar zugekehrten Praetorial-Front und anstossenden Teilen der Dextral- und Sinistral-Seite war in Folge der Bestockung des Geländes mit Reben lediglich die eine Hälfte der Mauerflucht und die porta praetoria nachzuweisen. Das Kastell sperrte die von Pforzheim und dem unteren Neckarthal herführenden Strassen, die vor der p. p. dextra zusammenstossen, höchstwahrscheinlich in der Weise, dass der vereinigte Strassenzug am praetorium vorbei durch das Lager hindurch führte, um dieses sodann durch die porta praetoria zu verlassen, von wo eine Serpentine ins Thal hinabführte, worauf die Strasse den Neckar überschritt und weiterhin sich nach dem Remsthal fortsetzte. Ein anderer Weg von der Höhe nach dem Neckarthal hinab, die dem sonstigen Usus entsprechend am Lager vorbeiführen würde, konnte nicht nachgewiesen werden und ist auch nach den Terrainverhältnissen nicht anzunehmen. Vom Kastell aus öffnet sich ein prächtiger Ausblick nach dem oberen Neckarthal mit dem Höhenzuge der schw. Alb im Hintergrund, sowie nach den Höhen des Remsthals, und von den auffallend stark fundamentierten Türmen der p. p. sinistra war wohl auch noch nach der Neckarbiegung flussabwärts eine Ausschau möglich.

Das Kastell bildet ein unregelmässiges Viereck mit abgerundeten Ecken, dessen Front gegen Süd-Ost, gegen das Neckarthal, gerichtet ist. Diese und die Dekumanseite sind auffallenderweise länger als die beiden anderen Flanken. Die Mauerflucht der aufgegrabenen Dekumanseite beträgt 217,50 m, die mutmassliche Länge der Dextral-Seite 178 m, die der Sinistral-Seite 148 m. Die Entfernung zwischen p. praetoria und p. decumana, also im vorliegenden Fall die innere Breite des Kastells, beträgt 174,50 m. Von den 4 Thoren sind die letztgenannten einfache, die beiden andern Doppelthore. In den beiden aufgedeckten Ecken befinden sich Türme, ebenso Zwischentürme auf den 3 aufgegrabenen Flanken.

Die durchschnittliche Dicke der Umfassungsmauer beträgt 1,20 m. An dieser sind — 2 bis jetzt an keinem Kastell auf deutschem Boden wahrgenommene Erscheinungen — zweierlei Anbauten angebracht. In regelmässigen Abständen von 6 m laufen um das ganze Kastell (an 3 Seiten nachgewiesen) Pfeileransätze von 60 cm Breite und 1,50 cm Tiefe, wohl zum Tragen der Holzgalerie für die Verteidiger bestimmt, zugleich aber wahrscheinlich eine Art Kasematten für die Besatzung bildend. Sodann ist in der Nord-West-Ecke ein aus 2 Gelassen bestehender Einbau mit den Podesten je einer Aussenthür angebracht, der mit Ziegeln bedeckt war und den Funden nach (2 steinerne Reliefs, Brettspielsteine, viele, teilweise ganz erhaltene thönerne Becher, Bruchstücke von Amphoren, viele terra sigillata-Scherben u. s. w.) als Wachthäuschen diente. Der Einbau ist wohl als eine Modifikation der um die ganze Innenseite der Umfassungsmauern herum angebrachten kasemattenartigen Bauten aufzufassen und würde mit diesen und den ebenso schwach gebauten Zwischentürmen ein organisches Ganze ausmachen. Gegen die Annahme, dass der Einbau einen turmartigen Charakter hatte und gleich dem Eckturm zu Verteidigungszwecken diente, sprechen schon die im Vergleich mit den Turmmauern dünnen Mauern derselben, sowie der Mangel eines organischen Zusammenhangs mit dem Eckturm.

Um das Lager herum zieht sich an 2 Seiten, jedoch nur an der Süd-West-Seite durch Grabung nachgewiesen, ein in den Felsen gehauener Graben mit einer Berme, gegen das Kastell hin als Spitzgraben, nach aussen senkrecht als fossa punica angelegt. Gegen das Neckarthal bot der natürliche Steilabfall Schutz, gegen Nord-Ost eine, offenbar künstlich zugleich zur Gewinnung von Steinmaterial ausgebrochene Schlucht.

Von den Innenbauten konnte das praetorium in seinen wesentlichen Teilen, am genauesten die auffallend geräumige Apsis festgestellt werden. Ein weiteres grossenteils ausgegrabenes Gebäude mit Estrich und einem grösseren und 3 kleineren, kellerartigen Räumen liegt gegen Süden.

Die letzteren können, zumal bei dem vollständigen Mangel an tubuli und den geringen Aschenresten, kaum als untere Anlage eines Hypokaustum aufgefasst werden.

Etwa parallel mit der Praetorialfront läuft im Thal eine 1,23 m starke römische Mörtelmauer, die noch auf eine Strecke von 90 m über dem Boden erhalten ist und auf der die Stützmauer der Weinberge aufsitzt.

Ebenso wurden unter der Erde weitere Mauern beim Eintritt der vom Kastell herabführenden, noch als Weinbergweg erhaltenen Serpentine entdeckt, deren Bedeutung bisher nicht festgestellt werden konnte.

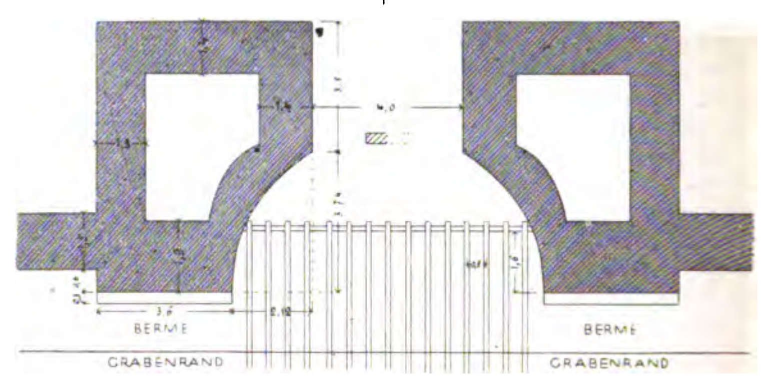
In der nächsten Umgebung des Kastells wurden die Überreste von canabae, in diesem Fall Lehmbaracken mit bemaltem Wandverputz, aufgedeckt, die sich längs der neckarabwärts führenden, in einer Dicke von 1 m nachgewiesenen Strasse hinziehen. In weiterer Entfernung schliessen sich sodann Gräber an diese an, von denen eine Anzahl geöffnet wurde. Sie bestanden teils aus unbedeckten Steinsätzen, in denen die Asche und die Beigaben sich befanden, teils waren diese in die blose Erde eingelassen.

Von Fundstücken sind hervorzuheben ein steinernes Relief einer sitzenden Gewandfigur (Nymphe?) und einer Epona bezw. reitenden Matrone. Ferner von den massenhaft gefundenen Töpferwaren die Scherben einer gehenkelten Urne von prähistorischem Typus sowohl nach Form als Brand und die Schnauze eines Ausgusskrugs, die vollständig dem von Köhnen (Gefässkunde T. XXI 10a) mitgeteilten als karolingisch bezeichneten Typus entspricht. Ziegel-Stempel einer Kohorte oder Legion sind bei diesen Grabungen so wenig wie jemals früher bei Cannstatt gefunden worden. E. Kapff.

113. **Theilenhofen. [Kastell.]** Die Grabungen an diesem Kastell, welches ich im Jahre 1879 auffand, indem ich ein 87 m langes Stück seiner westlichen Umfassungsmauer ausgrub, sind diesen Herbst abgeschlossen worden. Von mir wurde in den Jahren 79—87 der grösste Teil der Westmauer, die ganze Ostmauer mit dem Doppelthor der porta principal. dextra, ein grosser Teil der Nordmauer mit dem westlichen Flankenturm der porta praetoria blosgelegt. Im vergangenen Jahr wurde das Praetorium, das Exerzierhaus, ein grosses Getreidemagazin und eine kleiner, mit Hypokausten versehener Bau westlich vom Praetorium, sowie der nordwestliche Eckturm der Umfassungsmauer abwechselnd von den Herren Hettner, Fink, Winkelmann und mir ausgegraben. Es blieb nun nur noch die Decumanmauer mit ihren Ecktürmen und ihrem Thor übrig. Die Aufdeckung des letzteren ergab ein überraschendes Resultat. Während die Flankentürme der Thore in der Regel viereckig sind oder wie in vier mir bekannten Fällen (Porta nigra, Porta praetoria des Kastells in Regensburg, Porta praetoria des Kastells bei Weissenburg, Porta decumana am Schierenhof), die Aussenseite in einem halbkreisförmigen Vorbau vorspringt, zeigte sich hier ein reines Gegenstück. Die beiden gegen den Graben und nach innen gegen den Thoreingang liegenden Turmecken haben hier eine Einbiegung, so dass ein Halbrund entsteht, welches man erst passieren musste, um zu dem in dessen Tiefe liegenden, 4 m breiten eigentlichen Thoreingang zu gelangen. Die umstehend beigegebene Zeichnung erläutert die Sachlage besser als jede Beschreibung.

Das Fundament der Türme ist sehr stark, 1,30, 1,40 und an der gegen den Feind gerichteten Schmalseite sogar 1,90 m dick. Diese letztere ist um 60 cm über die 1,50 m starke Lagerumfassungsmauer vorgerückt und noch mit einem 30 cm vorragenden Grundsockel verstärkt. Im Thordurchgang fehlen die sonst gebräuchlichen Thoranschläge, dagegen fand sich in der Mitte eine teilweise zerstörte Schwelle von flachen Kalksteinen. Der Thorweg selbst war gepflastert, der Weg im Halbrund vor dem Thoreingang mit festem Strassenschotter belegt. Beim Durchgraben desselben fanden sich 13—15 cm dicke gegen den Graben hin parallel zu einander verlaufende, $^{1}/_{2}$ m von einander entfernte schwarze vermoderte Balken, welche auf einem quer über das ganze Halbrund sich erstreckenden Balken auf-

lagen und ohne Zweifel die untersten Lager zu der über den Graben führenden Holzbrücke bildeten. Hinter der erwähnten Schwelle, auch im Halbrund, fand sich viel starkes Eisenbeschläg, offenbar von den Thorflügeln herrührend.



Die beiden Ecktürme der Decumanseite, der Festungsgraben, eine Abdohlung des Bodens hinter dem Decumanthor sollen in diesem vorläufigen Bericht nicht näher beschrieben werden. Ich füge nur noch bei, dass das Theilenhofer Kastell 200 m lang und 145 m breit ist.

Dezb. 1894. Dr. Eidam.

---

114. **Irnsing a. d. Donau.** Die vielumstrittene Schanze bei Irnsing, Eining gegenüber, ergab kein einziges Fundstück aus römischer Zeit; dagegen fanden sich, in schwarzer Erde eingebettet, viele unzweifelhaft prähistorische Scherben. Verursachte schon die halbrunde Form der Anlage erhebliche Zweifel gegen einen römischen Ursprung, so wurde dieser auch durch die Wahrnehmung, dass eine 1,40—1,70 m breite Mauer in den Wall gelegt war, nicht gehoben; denn der einzige auffindbare Eingang ist ähnlich dem Manchinger Ringwall durch eine Zurückbiegung der Wallmauer gebildet. So interessant das Werk auch immer ist, mit dem römischen Grenzwall kann es sicherlich in keiner Beziehung gestanden haben.

Die Limes-Strecke Schambachthal-Donau konnte noch nicht völlig bearbeitet werden. Das wichtigste Ergebnis ist die Wahrnehmung, dass der Limes die Schambach zweimal überschreitet. Das Gräbchen, grösstenteils noch erkennbar, zeigte nicht überall die Grenzabsteinung. Die Mauer wurde bis auf 10 m an die Donau hin verfolgt; da sie aber daselbst 1,60 m unter dem Boden lag, musste die Arbeit wegen der hochgehenden Donau eingestellt werden.

München. J. Fink, k. Prof.

Verantwortlicher Redakteur Prof. Hettner.

LIMESBLATT.

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

Erscheint jährlich in 5—6 Nrn. zum Preise von 3 Mark.

Druck und Verlag der Fr. Lintz'schen Buchhandlung in Trier.

Nr. 16. Ausgegeben am 30. September 1895.

15. **Arzbach-Augst. [Kastell.]** Dasselbe liegt 120 Fuss hoch über dem Wiesengrund des Arzbaches; das Terrain fällt unmittelbar vor der Berme der linken Flanke steil zu letzterem ab. Vor der rechten Flanke steigt das Terrain zuerst sanft, dann steiler an, so dass das Kastell auf dieser Seite schon in einer Entfernung von 2—300 m eingesehen werden konnte. Ca. 150 m vor der Front und 100 m vor der Rückseite fällt das Terrain zu dem Wetzel- resp. dem Emsbach. Die schwächste Seite ist hiernach die rechte Flanke; vor den drei übrigen Seiten ist das Terrain auf Schussweite stark coupiert und konnte vielfach vom Kastell aus nicht eingesehen werden. Die Terrainbeschaffenheit ist also als eine nicht günstige zu bezeichnen — immerhin aber günstiger, als bei den wenigen anderen Bauplätzen, die in dieser gebirgigen Gegend noch in Frage kommen konnten und dieser Umstand war bestimmend für die Wahl gerade dieses Platzes. Das Kastell hat eine Breite von 79,20, eine Länge von 93,20 m. Die Umfassungsmauer ist 1,40 m breit. Die Thore und die Ecktürme springen nach Aussen etwas vor, Zwischentürme sind nicht vorhanden. Die Prinzipalthore liegen näher der Front als der Rückseite.

Ganz zerstört war der Westturm der porta praet. Mauer und Türme an der porta dec. hatte man als Steinbruch für Kirche und Pfarrgrundstück benutzt, jedoch konnten an den untersten Fundamentlagen die Hauptmaasse noch mit genügender Sicherheit bestimmt werden. Alle übrigen massiven Mauern waren relativ gut, zum Teil noch in der Obermauer erhalten; beim Ostturm der port. praet. stand die Obermauer noch bis 0,75 m Höhe. Die Trockenmauern waren — wie gewöhnlich — kaum noch als solche zu erkennen; nur an wenigen Stellen wurden die Steine noch in ihrer ursprünglichen Lage vorgefunden. Als Material war hauptsächlich Trachyt verwendet worden, der aus alten Brüchen am „grossen Kopf“ stammt, zum kleinern Teil ein schlechter, in der Nähe des Kastells gebrochener Schiefer. Die rechte Flanke, und zwar diese ausschliesslich, war in Fischgrätenmanier hergestellt.

Auf der linken Flanke war, weil das Terrain hier sehr abschüssig ist, kein Graben vorhanden. Die Berme war durch eine 2,30 m hohe Trockenmauer befestigt, die an 3 Stellen festgestellt wurde.

Die porta praet. und die porta princ. dextra waren durch 1 m starke Mauern vermauert, die sich mit den Aussenflächen der Kastellmauer verglichen. Die Zumauerung ruhte auf festgestampftem Lehm und war bis 0,43 m über dem Sockel der Kastellmauer gut erhalten. Die porta princ. sin. war nicht vermauert; dagegen lagen in derselben zahlreiche, auffällig grosse Steine, die zum Teil nur durch 2 bis 3 Arbeiter gehoben werden konnten und darf daraus wohl auf eine Verbarrikadierung dieses Thores geschlossen werden. Bei der porta dec. konnten, wegen der hochgradigen Zerstörung derselben, derartige Details überhaupt nicht festgestellt werden.

Sämtliche Baulichkeiten im Kastell — einschliesslich Türme — waren durch Feuer zerstört. Westlich neben dem Praetorium, zum Teil noch in die Retentura ragend, lag ein 17,70 m langes, 9,60 m breites Gebäude, welches nur einen ungetheilten Raum enthält. Der Streckenkommissar

Oberstlieutenant Dahm hält dasselbe für das Exerzierhaus; es stösst unmittelbar an den Wallgang. Im östlichen Teil der Retentura stand ein massives Stallgebäude (?) und daran anstossend ein auf Trockenmauern fundiertes Magazin.

Nur 5,40 m von der Front entfernt lag, unweit des Ostthors der Porta praetoria, ein Massivbau von 13,60 m Länge zu 10,30 m Breite, welchen der Streckenkommissar für das Offiziergebäude hält. Hier wie in den andern eingedeckten Gebäuden fanden sich durchgehende Schichten von verwitterten Ziegelsteinen vor, die besonders in dem als „Feuerraum“ bezeichneten Teil des Gebäudes aussergewöhnlich stark und mit Asche und Kohlen durchsetzt waren. Ein Hypocaustum liess sich jedoch nicht mit Sicherheit konstatieren, da hier trotz der grössten Vorsicht auch nicht ein Backstein in seiner Form erkennbar erhalten wurde.

Unzweifelhaft fest steht, dass hier, wie bei zahlreichen andern Kastellen, zwei Sorten von Backsteinen verwendet wurden, solche aus den Legionsziegeleien zu Nied und solche, die von der Besatzungstruppe in der Nähe des Kastells (Feldbrand) hergestellt waren; erstere hatten sich tadellos gehalten, während letztere völlig zerfallen waren.

Am letzten Tage der Ausgrabungen stellte sich noch heraus, dass das Praetorium in seiner östlichen Ecke nicht fertig gebaut war; die Mauern brachen hier in der bekannten Weise plötzlich ab und es fanden sich in den Verlängerungen derselben auch nicht die geringsten Spuren von Mauerresten. Aus diesem Grunde ist ein nachträgliches Ausbrechen der Mauern (vielleicht zum Zwecke der Zumauerung der Thore) völlig ausgeschlossen.

Die vorhandenen Mauern waren sämtlich sehr fest und sehr gut erhalten. Eine Unterkellerung war nirgends vorhanden. Der Hof war mit einer Schotterung von kleinen Steinen versehen. Die beiden Räume im westlichen Teil des Praetoriums waren, wie alle andern Baulichkeiten des Kastells, mit Ziegelsteinen eingedeckt; anderweitige Funde (Scherben und dergl.) wurden in diesen Räumen nicht gemacht. In den unvollendeten östl. Räumen des Praetoriums fanden sich nicht die Reste einer Eindeckung vor, gleichfalls ein Anzeichen, dass wir einen unfertigen Bau vor uns haben. Von dem quadratischen Sockel vor der Apsis wurde nur die Fundierung vorgefunden; eine völlige Ausräumung des aufgefüllten Bodens bis auf etwa 4 m im Umkreis ergab keinerlei Anhaltspunkte für die Rekonstruktion desselben, es wurde eben nichts gefunden.

Wege konnten im Kastell nirgends konstatiert werden, weil die allerdings vorhandene schwache Schotterung nirgends Grenzen erkennen liess. Selbst in den Thoren war nur eine ganz dünne Schicht von kleinen Steinen vorhanden, was um so auffälliger ist, als das Kastell auf Lehmboden steht.

Eine Nachforschung nach den Baulichkeiten ausserhalb des Kastells, welche nach der Terrainbeschaffenheit ausschliesslich vor der Decumanfront zu suchen sind, war ausgeschlossen wegen des Kirchhofes. Wichtige Anhaltspunkte aber boten zunächst die Angaben eines zwar alten, aber geistig frischen und intelligenten Maurers, der vor einigen dreissig Jahren beim Umbau des Chors der Kirche beschäftigt gewesen. Derselbe zeigte die Stelle, wo man zahlreiche „grosse und kleine, gestempelte und ungestempelte Backsteine“ gefunden hatte — nach seiner Beschreibung waren es ausgedehnte Hypocaustanlagen. Offenbar handelt es sich um das Bad, welches hart am Kastellgraben zwischen der porta decumana und der Westecke des Kastells lag.

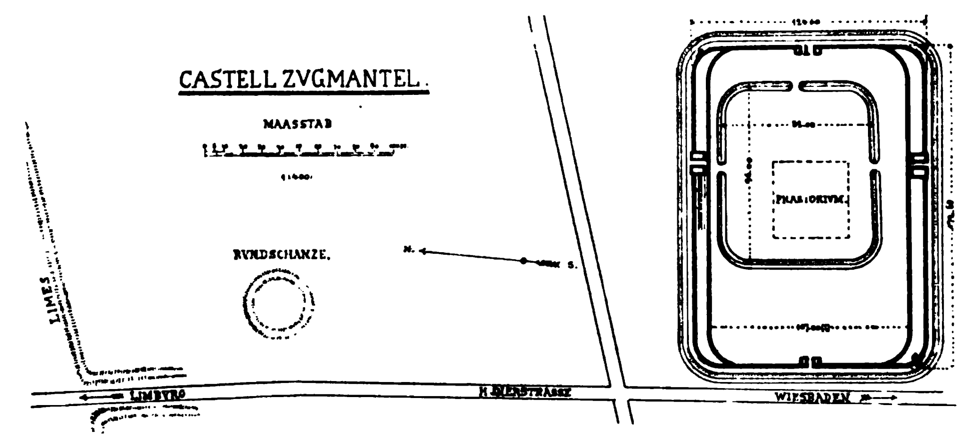
Die Strasse, welche aus der porta decumana führte, verlief nicht geradlinig, sondern passte sich dem Terrain an, indem sie mit einer Biegung nach Westen durch einen jetzt noch vorhandenen, aber nicht mehr benutzten Hohlweg die Richtung auf das Bierhaus nahm, hier den Emsbach überschritt, dann einerseits diesen Bach abwärts nach Ems, andererseits den Cadenbach aufwärts nach Coblenz führte.

Ein wichtiges Fundstück ist von dem Kommissar in seiner Abhandlung „Das Pilum“ (Bonner Jahrb. 96 S. 226 fg.) veröffentlicht worden.

16. **Strecke Grauer Berg bis Kemel** (Taunus). Das Kastell Zugmantel, auch die Alteburg bei Orlen, Libbach, Neuhof oder Idstein genannt (vergl. Brambach S. 288, Rossel, Grenzwehr im Taunus S. 103 und von Cohausen, Grenzwall S. 160 ff.) liegt auf dem nördlichen Höhenzuge des Taunus, 465 m über dem Meeresspiegel und etwa 300 m hinter dem Limes. Zwischen diesem und dem Kastelle bezeichnet die „Rundschanze“ einen hervorragenden Punkt, über dessen Bedeutung ich in meinem Aufsatze über „die Grenzmarkierungen am Limes“ Westd. Ztsch. XIV. S. 147—172 gesprochen habe.

Dicht an Schanze und Kastell vorbei zieht die alte Hünerstrasse von Mainz-Kastell über Wiesbaden in fast nördlicher Richtung nach den Thälern der Lahn über die „Platte“, jedenfalls den Spuren einer Römerstrasse folgend, welche unweit der Rundschanze den Limes durchschneidet, der an der Durchgangsstelle auf beiden Seiten der Strasse wangenartig zurückgebogen war und so den Eingang öffnete; die eine Seite ist jetzt durch den Wegebau zerstört. Zum Bau der Strasse hat man im vorigen Jahrhundert die Steine des Kastells auf das sorgfältigste ausgebrochen, sodass die Spuren der Mauern meist nur noch in den Fundamentgräben aufgefunden werden können. Ausgrabungen erfolgten 1853 durch den Nassauer Altertumsverein, leider ist aber ein genauer Fundbericht mit Zeichnungen nicht erhalten.

Die Reichsgrabungen sind im vorigen Jahre begonnen (s. Archæologischer Anzeiger 1894) und in diesem Jahre weiter geführt worden. Die Untersuchungen in dem ganz mit Brombeergestrüpp verwachsenen Kastell sind äusserst schwierig und zeitraubend, da die aufzusuchenden Fundamentgräben sehr tief liegen, die ganze Fläche ausserdem nach Abbruch der früher noch hoch hervorstehenden Mauern von der Gemeinde Orlen zum Feldbau benutzt war und vor etwa 50 Jahren mit Kiefern neu bepflanzt wurde. Allein der Zuvorkommenheit der Gemeinde Orlen und des Herrn Oberförsters Giese aus Idstein ist es zu danken, dass die umständliche Arbeit wesentlich erleichtert wurde. Wenn auch einige Punkte immer noch der Aufklärung durch weitere Grabungen bedürfen, so kann doch schon jetzt folgendes als sicher berichtet werden:



Das jetzt in die Erscheinung tretende Kastell liegt mit seinen Längsseiten parallel zum Limes, die porta princ. dextra ist dem Feinde zugewandt. Cohausen und Rossel gaben als Maasse 156 × 116 an, gingen aber dabei irrtümlich von dem sichtbaren Walle aus. Dieser gehört jedoch nicht zur Befestigung, sondern ist nur durch die beim Herausbrechen der Mauern nach innen geworfene Erde gebildet. Die richtigen Maasse betragen: 172,50 × 124,60 m (das Kastell Grosskrotzenburg misst: 178 × 123 m). Schon bei der Untersuchung der Mauerfluchten und Spitzgräben zeigte sich mächtiger Brandschutt, an einzelnen Stellen bis zu 4 m, der auf grosse Zerstörungen und mehrfache Veränderungen schliessen liess. Eingehende Nachgrabungen, besonders in

diesem Jahre, haben als Ursache derselben das Vorhandensein von 3 Perioden mit 3 verschiedenen Kastellanlagen ergeben:

1. Das älteste Erdkastell im Innern ist in seinem tadellosen i. m. 4,50 m breiten und rd. 1,50 m tiefen Spitzgraben erhalten. Es hat eine Grösse von rd. 82 × 96 m (in der Spitze des Grabens gemessen.) Von den 4 Thoren hatten 3 in dem Boden ausgesparte Brücken von 3,0 m Breite, auf der Prætorialseite scheint eine Holzbrücke gewesen zu sein, da dort der Spitzgraben fortläuft. Reste der ehemaligen Umwallung sind vorhanden. Von der inneren Einrichtung wird sich kaum etwas nachweisen lassen, da durch die späteren Einbauten alle Spuren verwischt sind. Interessant ist es, dass die Gräbchen des Cardo und Decumanus, die ich bereits in meinem Aufsatz über die Grenzmarkierungen erwähnt habe, die Axen dieses Erdkastelles bilden und durch dessen Thore gehen.

2. Die zweite Anlage, das erste gemauerte Kastell, bildet ein langgezogenes Rechteck mit abgerundeten Ecken, von 172,50 auf 99,50 m. Seine Axe fällt mit derjenigen des Erdkastells beinahe zusammen[1]); die Lage der Thore konnte noch nicht genau festgestellt werden. Die Fundamente der 1,30 m starken Mauern sind, da sie aus wenig dauerhaftem Schiefer bestanden, beim Bau der letzten Anlage nicht überall herausgebrochen und, da sie aussen nicht sichtbar waren, beim Strassenbau übersehen worden; vielleicht schien auch das Material hierzu nicht geeignet.

3. Das dritte Kastell bildet eine wesentliche Vergrösserung und Verstärkung gegen das zweite. Seine Längsaxe fällt nicht mit der früheren zusammen, sondern ist etwa 5 m nach Süden verschoben. Entsprechend sind die Kurzseiten, welche in diejenige des zweiten Kastells fallen, unregelmässig nach beiden Seiten — nach Norden um etwa 8 m, nach Süden um ungefähr 17 m verlängert. Das Maass der Längsseite ist dasselbe geblieben. Dimensionen des Kastells: 172,50 × 124,60 m, bei einer Mauerstärke von 2 m. Die abgerundeten Ecken haben in der Mitte eine lisenenartige Verstärkung. Türme scheinen ausser an den Thoren nirgends vorhanden gewesen zu sein. Die Thore sind gefunden, die Principalthore liegen im östlichen Drittel und haben grosse rechteckige Thürme mit nur 2 m breitem Durchgang, diejenigen der Kurzseiten liegen in der Axe und sind klein und fast quadratisch. Die porta prætoria hat eine 3,15 m breite Durchfahrt, die porta decumana zwei von verschiedener Breite 2,60 und 3,60 m. Die Mauersteine, feste Quarzite, sind vom Trompeterberg (etwa 1½ Stunden vom Zugmantel entfernt, in der Nähe der Platte bei Wiesbaden) entnommen.

Ein Prætorium von ungefähr 42 m Breite ist in den Fundamentgräben ermittelt, es scheint zum dritten Kastell zu gehören.

Die Flächeninhalte der Kastelle verhalten sich folgendermassen:

Erdkastell: (am Grabenanfang gemessen)
78 × 92 m = rd. 7200 qm
Zweites Kastell:
172,50 × 99,50 = 17200 qm.
Drittes Kastell:
172,50 × 124,60 = 21500 qm.

Das letztere ist also um 4300 qm grösser als das vorhergehende.

Es darf wohl als sicher angenommen werden, dass die bei Brambach Nr. 1549 erwähnte, schon öfter besprochene, leider an der wichtigsten Stelle unvollständige Bauinschrift, welche beim Abbruch zum Strassenbau mit einem Votivstein vom Jahre 211 und dem Pedaturastein Nr. 1548 nach Wiesbaden gerettet wurde, sich auf das letzte grosse Kastell bezieht, das folglich in die Zeit des Alexander Severus zu setzen wäre. Die Inschrift stammt aus dem Jahre 223; leider ist aber die Truppe . . . . *Treverorum*, welche das Kastell *a solo restituit* oder *exstruxit*, nicht mit Sicherheit anzugeben. Professor Zangemeister vermutet, es habe vielleicht doch eine coh. III. Treverorum existiert, deren Ziegelstempel angeblich auf dem Zugmantel gefunden worden sein soll. Brambach (Nr. 1550 c) und die übrigen nennen ihn, doch

1) Eine nach Herstellung des Clichés vorgenommene Revision ergab die Breite von 99,50 m und die Thatsache, dass die Axe des 2ten Kastells nicht mit dem des 3ten zusammenfällt. Die Umfassungsmauer des 2ten Kastells läuft auf der Nordseite 6 m, auf der Südseite 16 m von der des 3ten Kastells.

ist er nicht mehr aufzufinden, ein neuer ist bis jetzt noch nicht zum Vorschein gekommen, vielleicht beruht die Lesung des Stempels auch auf einem Irrtum. Jedenfalls haben Treverer beim Bau eine Rolle gespielt, wie auch die Inschrift auf dem Pedaturastein beweist (Brambach Nr. 1548). Die Fundstelle des letzteren, auf den ich bereits in den Limesblättern 7/8 hingewiesen habe, ist nicht ermittelt worden, der Stein scheint aber doch ins Kastell zu gehören, da ein ähnlicher Feldstein ohne Inschrift an der porta decumana eingesetzt war.

Es mag hier auf eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Kastell Saalburg hingewiesen sein, das den Zugang von der Lahn durch das Thal der Use sperrte, ebenso wie der Zugmantel an der grossen Strasse von Mainz—Wiesbaden den Zugang durch das Aarthal beherrschte. Beide Kastelle von grösster Wichtigkeit für die Grenzsperre scheinen gleichzeitig angelegt und gleichzeitig ihrer Bedeutung entsprechend bis zu dem letzten Grad von Festigkeit gebracht worden zu sein, den wir heute vor uns sehen. Das Erdkastell der Saalburg habe ich voriges Jahr gefunden und bereits früher darauf aufmerksam gemacht mit dem Bemerken, dass die Erdkastelle wahrscheinlich vor Anlage des Pfahlgrabens entstanden seien. Seine Maasse (im Spitzgraben gemessen) betragen rd. 86 × 92, während das Kastell I im Zugmantel 82 × 96 m gross ist. Bedenkt man, dass die Maasse im Spitzgraben, der den verschiedenen Terrainverhältnissen und Grabenböschungen in den beiden Befestigungen entsprechend, verschiedene Breite hat, nicht sehr genau sein können, dann darf angenommen werden, dass beide Kastelle, an der Wallwurzel gemessen, gleich gross angelegt sind. Beim Zugmantel wäre dieses Maass etwa 78×92 m. Den Bau des jetzigen Saalburgkastells setze ich in die Zeit nach Caracalla, etwa in den Anfang der Regierungszeit des Alexander Severus. Dass zwischen dem Erdkastell der Saalburg und dem jetzigen andere Anlagen bestanden haben, wird durch die verschiedene Richtung einzelner Bauwerke als sicher anzunehmen sein. Uebrigens scheinen die beiden Erdkastelle ihrer Grösse nach einem bestimmten Typus anzugehören. Wir haben am Limes: Gemauerte Kastelle: Alteburg (Heftrich) 93 × 78, Feldberg 93 × 78, Augst 93,2 × 79,2, Wörth 91 × 83. Erdkastelle: Saalburg 92 × 86, Zugmantel I 96 × 82 (im Spitzgraben gemessen). Hier liegt sicher ein gemeinsames Maass zu Grunde, doch bleibt zu untersuchen, auf welche Linien sich dasselbe bezieht.

Von ganz besonderem Interesse sind die zahlreichen Erdwohnungen, die überall in den ineinandergeschachtelten Kastellen des Zugmantels liegen, ohne dass jedoch eine Regelmässigkeit in der Anordnung bis jetzt nachzuweisen wäre. Ich glaube mit ziemlicher Sicherheit annehmen zu dürfen, dass sie alle der letzten Periode angehören. Diese kellerartigen Vertiefungen zeigen durch ihre exakte Herstellungsweise, dass sie zu anderen Zwecken als die in den Taunuskastellen Saalburg–Feldberg—Alteburg so oft wieder aufgegrabenen, unter Baracken gelegenen primitiven Keller gedient haben müssen und wahrscheinlich Wohnräume gewesen sind. — Im Kastell Zugmantel sind bis jetzt 14 solcher Vertiefungen nachgewiesen, die teils in den anstehenden Schieferboden eingeschnitten, teils aus dem wieder zugefüllten Spitzgraben des Erdkastells ausgehoben sind; die eigenartige und für den Taunus neue Konstruktion verdient etwas näher besprochen zu werden. Die Gruben liegen 1,50—2,0 m tief im gewachsenen Boden und schwanken in ihren Abmessungen zwischen 6 bis 14 qm. Die meisten haben Rampen oder Treppen, die scharfkantig in den Boden eingehauen sind, einzelne Stufen sind jetzt noch benutzbar. Obgleich das Erdreich dort im allgemeinen sehr trocken ist, waren doch die Wände mit einem Staakwerk zwischen Holzpfosten verkleidet, deren Spuren erhalten sind. Nach Herstellung der Vertiefung wurden die Wände mit Flechtwerk überzogen, dieses mit Lehm ausgeschmiert, und die Grube abgedeckt. Dann muss man ein Feuer von grosser Glut angezündet und so die Wandverkleidung gebrannt haben. Hierbei verbrannte das Flechtwerk und es entstand eine compakte aber doch poröse Masse. Die in situ befindlichen Stücke sind aber nicht Reste vom Lehmstaakwerk der Wände, welches

in unseren Kastellen so häufig vorkommt, und durch Schadenfeuer bei der Zerstörung zu Ziegelstein verbrannt ist. Unsere Wände hatten nämlich einen jetzt noch erhaltenen weissen Kalküberzug, der im Feuer sicher verbrannt wäre. Durch ihn wurden die Räume wohnlicher und heller. In der Regel sind an einer oder zwei Seiten Bänke von 35 cm Höhe und 50—60 cm Breite, ebenfalls aus Lehm hergestellt und gebrannt. Die weitere Konstruktion ergiebt sich aus den sichtbaren Pfostenlöchern von selbst. Die Wände ragten nur wenig über den Boden des Kastells, nur das Satteldach war äusserlich sichtbar, durch dessen Giebelwand das Licht einfiel. Ganz ähnliche Erdwohnungen existieren heute noch in der Dobrogea, nur sind dort die Wände nicht gebrannt. Wenn man die zugige Lage des Kastells auf dem hohen Taunus bedenkt, wird man die Anlage solcher warmen Erdwohnungen für den strengen Winter wohl verstehen können. Sehr interessant ist hierzu ein Hinweis von Prof. Zangemeister auf die Stelle bei Tacitus, Ann. 13, 35: hieme sæva adeo, ut obducta glacie nisi effossa humus tentoriis locum non præberet.

Die bürgerlichen Niederlassungen hatten eine grosse Ausdehnung, wie der Brandschutt der Umgebung zeigt. Untersucht ist ein Bauwerk mit halbkreisförmigen Absiden und Heizeinrichtung vor der porta decumana, vermutlich die Villa. Von den Erdwohnungen der oben beschriebenen Art sind 2 ausserhalb des Kastells an der Südseite gefunden.

Das für die Anlage eines Kastells nötige Wasser lieferte zumteil die 300 m östlich gelegene Aarquelle. Doch müssen bei der Trockenheit des ganzen Gebietes auch noch Tiefbrunnen vorhanden gewesen sein. Beim Reinigen der Quelle für den Bedarf der Arbeiter fanden sich Scherben von Amphoren und Sigillatabruchstücke, ein grosser eiserner doppelter Haken nebst der profilierten Basis eines Votivsteines, dessen oberer Teil leider fehlt.

Der Bedeutung des Kastells Zugmantel entsprechen die zahlreichen Funde, die aus den verhältnissmässig geringen Versuchsgräben und einigen Erdwohnungen erhoben sind. So ist das ganze Kastell eine wahre Fundgrube für Terrasigillata allererster Qualität. Platten, Schüsseln in allen Formen mit jeder Art von Decor sind teils in Bruchstücken, teils zusammensetzbar gefunden. Der Import auf der Strasse Mainz—Wiesbaden war leicht, doch ist auch einheimisches Fabrikat mit Bleiglasur vorhanden. Wir besitzen allein 63 Töpferstempel von dort, von denen ich nur die bei Schuermans nicht aufgeführten (MA)INIVSF, LVCVFEC, SVPVTOF, EVRITVSF, MAININAF, IVLLIИVSF, die 3 grossen Aussenreliefstempel COBNERTVSF, DEXTRI und C(EN)SOR und den sehr schönen Rundstempel CAPRASIVSF nenne. Unter den Graffiten ist ein VICTOR u. VEXELA (N od. R). Von gewöhnlichem Thon fanden sich viel Reste von Amphoren, darunter die untere Hälfte einer solchen mit ungefähr 2000 eisernen Nägeln, ein intakter breithalsiger Krug mit Henkel, verschiedene flache Schüsseln, einige gefältelte schwarze Gefässe u. a. m. Eben so häufig sind die Funde von Eisengegenständen. Meist sind es die ganzen Beschlagteile von den Thüren der Erdwohnungen, Lanzenspitzen und sehr viel Geräte und Handwerkszeug, alle im Brandschutt gut erhalten.

Von Bronzesachen sind neben den auch sonst häufigen Beschlagteilen, Griffen und ähnlichen Verzierungen mehrere Fibeln zu erwähnen, darunter ein Hakenkreuz, eine Fibel in Form eines knieenden Pferdes und eine aus Weissmetall mit der punktierten Inschrift SPES MEORVM. — Ein eisernes halbkreisförmiges Rasiermesser hat einen Bronzegriff mit Löwenkopf. Ein kleines Hirsch (?) bein ist der einzige Gegenstand aus Silber. Ausserdem wurden noch Gegenstände aus Horn, Perlen, Glasreste u. a. erhoben; in einer Vertiefung lag eine Matrone und ein Reiter aus hellem Pfeifenthon. Unter den 19 Münzen befinden sich Bronzemünzen des Traian und der Faustina, nebst Silbermünzen aus der Zeit der Republik, von Clodius Albinus, P. Sept. Geta (mit jugendl. Kopf) und Septimius Severus.

Ziegelstempel sind auffallend wenig gefunden: einige der leg. XXII. pr. p. f. auf Heizkacheln und Platten, ein einziger des N. CATTHAR, wie sie bis jetzt nur auf

dem Feldberg und der Alteburg bei Heftrich gefunden sind, und als Unicum ein Stempel der leg. XXIII PPF. Da die 23. Legion schon zur Zeit der Republik verschwunden ist, enthält die Inschrift einen Fehler des Stempelschneiders, wie ähnliche vorkommen z. B. eine LEG XX PPF von Nied, Heddernheim, Wiesbaden.

Wenn man die Ausgrabungsergebnisse zusammenfasst, so darf man vielleicht bei der grossen Bedeutung des Kastells Zugmantel die Vermutung wagen, ob nicht hier das von Ptolemæus in den Gradmessungen erwähnte „Artaunon“ (oder Arktaunon) zu suchen sei Die Saalburg damit in Verbindung zu bringen, haben wir aufgegeben. Für den Zugmantel spricht besonders der Umstand, dass Artaunon mit Mattiakum auf demselben Längegrad genannt wird und dass unser Kastell ebenso wie die Rundschanze mit Wiesbaden an der bereits oben erwähnten Hünerstrasse auf einer Linie liegt. Ob hierbei an eine Beziehung zum sehr alten Namen der Aar, die hier entspringt, zu denken ist, bleibt vorläufig dahingestellt.

Bei der weiteren Untersuchung der Gesamtstrecke, die auch in diesem Jahre betrieben wird, sind die von mir gemachten Beobachtungen, wie ich sie in dem Aufsatze über die Grenzmarkierungen zusammengestellt habe, durchweg bestätigt worden. Ueber die dabei weiter gewonnenen Erfahrungen an den untersuchten zumteil neuentdeckten Thürmen, Hügeln und Schanzen werde ich später im Zusammenhange berichten.

Homburg v. d. Höhe, im Sept. 1895.

L. Jacobi.

117. **Grosskrotzenburg.** [Neue epigraphische Funde.] Im Juni d. J. wurde der Streckenkommissar durch seinen Vertrauensmann, Herrn Gastwirt Huth in Grosskrotzenburg, telegraphisch benachrichtigt, dass beim Abbruch eines Hauses, bzw. bei der Fundierung des Neubaues, Skulpturenreste zu Tage gefördert seien. Er begab sich sofort an die Fundstelle und konnte nicht nur die bereits gehobenen Gegenstände erwerben, sondern mit Erlaubnis des Bauherrn die Baugrube selbst und das an dieselbe stossende Terrain, soweit es zugänglich war, durch eine Nachgrabung, bei welcher Herr Huth die Aufsicht führte, untersuchen lassen. Dabei kamen noch einige Gegenstände von Interesse, besonders Gefässreste, zu Tage. Die Fundstelle liegt in der Hofraite des Gastwirts Euler im südlichsten Teile des Dorfes und der an die Dekumanseite des Kastells sich anschliessenden bürgerlichen Niederlassung. Sie ist nur durch die westöstliche Hauptstrasse, die Hanauer Landstrasse, von dem sog. „Römerbrunnen“ getrennt, in welchem nach der lokalen Tradition bei früheren Renovationen römische Münzen gefunden sein sollen. Zu diesem Brunnen scheint die Fundstelle in Beziehung gestanden zu haben, die in römischer Zeit, wie heute, am Vereinigungspunkte zweier Wege lag. Unter dem Boden des Hofes und der abgebrochenen Scheune fand sich eine in ihren übrigens geringen Dimensionen nicht mehr genau festzustellende bis 1 m unter dem heutigen Niveau sich erstreckende Vertiefung, welche mit verbranntem Strohlehm, der die Röhren einer Holzverstakung erkennen liess, sowie mit einzelnen Steinen und zahlreichen Gefässresten ausgefüllt war, ohne dass an ihrem an der Nord- und Ostseite erkennbaren Rande sich irgendwelche Spuren einer massiven Mauer zeigten. Der Befund entsprach den bei den kleinsten und primitivsten Fachwerksbauten der Lagerdörfer sich darbietenden Erscheinungen. Höchst merkwürdig aber waren die im Schutt zerstreut liegenden Gegenstände:

1) Die untere Hälfte eines Mercurreliefs aus grauem Sandstein von 55 cm Höhe und 56 cm Breite. Der kleinere untere Teil wird durch den an der 10 cm hohen Vorderseite mit einer Inschrift versehenen Sockel gebildet, auf dessen nach hinten schräg ansteigenden Oberfläche die Beine des Gottes bis zu den Knieen fast ganz rund ausgearbeitet so stehen, dass der vorgestreckte linke Fuss auf eine Schildkröte tritt. Beine und Füsse sind nackt, aber in Knöchelhöhe mit flossenartigen Flügeln versehen. An das rechte Bein schmiegt sich ein Widder, der mit Kopf, Brust und Vorderbeinen frei aus dem Steinblock hervortritt. Hinter den

Beinen des Gottes ist der bis zu den Waden reichende Mantel mit stilisiertem Faltenwurf aus der Rückwand flach herausgearbeitet. Neben dem hier ganz rund hervortretenden linken Bein bildet ein nach vorn und nach der Seite glattgearbeiteter Pfeiler von quadratischem Durchschnitt mit schräg ausladendem Sockel den Abschluss. Auf dem Kopfe des Widders zeigt eine kreisrunde Bruchstelle, dass derselbe einen Gegenstand, wohl den Heroldsstab, zu stützen hatte. Nur die Rückseite ist rauh behauen; doch tritt über sie die Säule als eine 16 cm breite Leiste hervor, so dass der ganze Block auf der rechten Seite (vom Beschauer aus) erheblich stärker als auf der linken ist. Das Denkmal verrät eine geschicktere Hand als die meisten Skulpturen der Grenzkastelle, besonders auch als das Grosskrotzenburger Mithrasrelief. Um so mehr ist es zu bedauern, dass der grössere obere Teil des Reliefs trotz eifrigen Suchens nicht gefunden wurde. Beachtenswert ist der Umstand, dass sich an allen Teilen des Reliefs deutliche Spuren von Bemalung fanden. Besonders gut erhalten ist die hochrote Farbe des Mantels in den Falten hinter den Beinen; von der Fleischfarbe der letzteren und dem Graugelb der Wolle des Widders sieht man nur Spuren, überall aber ist die weisse Deckfarbe noch vorhanden.

Die Inschrift lautet:

I N H D D · D E O ME R C VR I O

·M I N I C I V S F A T A L I S

Die Buchstaben zeigen regelmässige Form und gleiche Höhe (32 mm). Ligaturen kommen nur zweimal vor: ME und VR, beide auf der ersten Zeile, um die 16 Buchstaben derselben auf gleichem Raume wie die 15 des Namens unterzubringen. Dreieckige Interpunktion ist nur an einer Stelle, zwischen den beiden Teilen der ersten Zeile, zu erkennen. Bei dem Namen könnte man wegen einer flachen, ebenfalls dreispitzigen Vertiefung nach dem M und eines bis zum C reichenden horizontalen Querstrichs in der Mitte des zweiten I wohl an M · INECIVS denken. Aber wiederholte Vergleichung am Stein ergab die geringere Tiefe des scheinbaren Interpunktionszeichens und nötigte dazu, auch den scheinbaren Querstrich trotz seiner Tiefe und der Ebenheit der Furche auf eine nachträgliche Verletzung zurückzuführen, um so mehr, da auch Herr Geh. Hofrat Zangemeister nach Einsicht einer ihm mitgeteilten Photographie diese Ansicht aussprach.

2) Ein Bronzetäfelchen, 82 mm l., 49 mm br., länglich rechteckig mit Schwalbenschwänzen, vorzüglich erhalten. Darauf eine von der Rückseite getriebene vierzeilige Inschrift:

I O M P

M Ɔ C H IIII

V I N

I I X ı V D

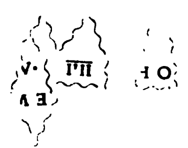
Die Buchstaben sind von ungleicher und unregelmässiger Form, in den beiden ersten Zeilen je 10 mm, in den beiden letzten je 8 mm hoch. Über die Bedeutung der 3 ersten Zeilen kann kaum ein Zweifel bestehen; sie lauten wohl:

I(ovi) O(ptimo) M(aximo) P (nomen gentile *M* (cognomen des Dedikanten) *(centurio) C(o)H(ortis) IIII VIN(delicorum).*

Die letzte Zeile dürfte die Formel „*ex iussu dedit*“ enthalten, wobei die auffallende Verteilung der Zeichen ihren Grund darin haben mochte, dass wie bei den oberen Zeilen eine Vierteilung, so bei den unteren eine Dreiteilung beabsichtigt, aber mangelhaft durchgeführt wurde. Ausserdem scheint dem Hersteller der Inschrift ein Irrtum untergelaufen zu sein, indem er zuerst *ex voto dedit* einstampfte und dies dann durch Einschiebung des I in *ex iussu* verwandelte. Dafür spricht der Umstand, dass das I kleiner als die anderen Zeichen und offenbar erst nachträglich in den Zwischenraum zwischen X und V dicht an ersterem eingestampft ist, man würde sonst wohl, da Raum genug vorhanden ist, die Verteilung IIX IV D vorgezogen haben. Wir haben also in dem Täfelchen einen neuen Beweis für die Anwesenheit der 4. Vindelikerkohorte, die in dem Kastell schon durch mehrere Steininschriften, besonders aber durch zahlreiche, z. T. noch in den Ziegelöfen gefundene Ziegelstempel be-

glaubigt ist und von welcher sich auch an unserer Fundstelle ein Ziegelfragment mit dem Rest des Stempels: ;NDFL fand.

3) Eine Anzahl von Fragmenten eines grösseren Bronzetäfelchens, die aber im Gegensatz zu der oben beschriebenen bereits vor ihrer Auffindung durch blasigen Rost entstellt und äusserst leicht zerbrechlich geworden und infolge dessen beim Ausschachten der Baugrube noch weiter zertrümmert worden war. Überdies waren die Fragmente mit anhaftenden Sand- und Quarzkörnchen zu gestaltlosen Klumpen zusammengebacken. Nach ihrer Reinigung mit Hülfe von Salzsäure liessen sich Buchstaben erkennen, die ebenso wie bei dem ersten Täfelchen von der Rückseite aus eingestampft und nur von dieser aus, also vertieft und linksläufig, zu bestimmen waren, da die auf der Vorderseite aufsitzenden Rost- und Sandklumpen nicht zu entfernen waren, ohne die Fragmente noch weiter zu gefährden. Die 10 mm hohen Buchstaben sind weit regelmässiger als die auf dem erhaltenen Plättchen nach Art guter Steininschriften geformt. Die meisten, nicht an einander passenden Stückchen enthalten nur je einen Buchstaben als Reste von mehreren. Nur 4 Fragmente lassen ihre Zusammengehörigkeit, wenn auch mit mehreren Lücken, erkennen. Sie enthalten die Zeichen



In der oberen Zeile, über welcher noch wenigstens eine stand, von deren Buchstaben unerklärbare Reste über dem O vorhanden sind, erkennt man (rückläufig) leicht den Titel der 4. Vindelikerkohorte wieder. Ausserdem fanden sich noch mehrere Sandsteinbrocken, von welchen einer ein blattförmiges Interpunktionszeichen, ein anderer ein sehr sorgfältig ausgeführtes C auf der geglätteten Fläche zeigt. Sie bildeten die unscheinbaren Reste von 2 grossen Inschriften, sodass mit ihnen 3 Stein- und 2 Bronzeinschriften in der kaum 3 m breiten und langen Grube vertreten waren. Der Streckenkommissar ist geneigt, anzunehmen, dass die Denkmäler an der Fundstelle aufgestellt waren und dass wir in der Trümmerstätte die Reste eines ebenso primitiv wie das Grosskrotzenburger Mithräum hergestellten Sacellums zu erkennen haben. Der Ort, an der Kreuzung zweier Wege im Mittelpunkte des Lagerdorfes, oberhalb des Endes der Mainbrücke und unmittelbar unter dem noch heute wegen seines guten Wassers geschätzten Brunnen, würde dieser Annahme entsprechen. Dass die Fundstelle andererseits zu dem Brunnen in Beziehung stand, dafür sprechen die im Schutt gefundenen zahlreichen becherförmigen Gefässe bezw. deren Scherben. Von diesen gehören einige, wie ein Sigillatastück und ein Krughals, zweifellos der Zeit der noch bestehenden römischen Herrschaft an. Sehr beachtenswert aber sind zahlreiche Reste von hartgebrannten grauen Bechern, die im Material an die fränkische Zeit erinnern, in der Form und Grösse aber mit den in den Limeskastellen häufig vorkommenden Sigillatabechern und Tassen mit geradlinig schräg aufsteigendem Rande übereinstimmen, nur dass bei unseren Fundstücken ein besonderer Fuss nicht vorhanden ist. Ref. behält sich vor, auf diesen Punkt an anderer Stelle näher einzugehen.

Frankfurt a. M. Wolff.

Odenwaldlinie. [Palissaden.] Als wichtigstes Ergebnis der in diesem Sommer begonnenen eingehenden Untersuchung der hessischen Odenwaldlinie teilen wir vorläufig mit, dass sich auf der zunächst in Angriff genommenen ca. 11 km langen Strecke von dem jetzt von uns gefundenen Kastellchen auf der Jägerwiese bis zum Kastell Würzberg überall eine starke Verpfählung gefunden hat. Im Durchschnitt 30 m (= 100 röm. Fuss) vor Türmen und Hügeln läuft ein an manchen Stellen auch äusserlich sichtbarer Graben hin, der 1,30 bis 1,40 m tief aus dem gewachsenen Boden (roter Sandstein) ausgehoben ist; sein Profil ist dem von Kohl ermittelten (Limesblatt S. 305) sehr ähnlich. In diesem Graben waren nicht zugespitzte, 25—35 cm im Durchmesser haltende runde Pfähle eingesetzt, die am unteren Teil stark angekohlt

118.

und entweder nur mit nassgemachter Erde oder mit flachen Sandsteinplatten auf einer oder auch auf mehreren Seiten festgekeilt wurden. Von den Pfählen haben sich bedeutende Reste der angekohlten Teile erhalten, die z. T. an den Wandsteinen haftend in Fingerlänge mit den Fasern aufrecht gefunden wurden. Dass die Stämme nicht Pfahl an Pfahl sassen, sondern in Abständen von 10—20 cm angeordnet waren, ergiebt sich daraus, dass an manchen Stellen die rings um die längst vergangenen Stämme sitzenden Steine noch so stehen, wie sie eingesetzt wurden. Wir dürfen hoffen, in feuchtem Boden auch noch Reste der Palissaden selbst zu finden. Der röm. Ursprung der Anlage ist durch Funde gesichert. Über die weiteren Ergebnisse unserer Ausgrabungen an Türmen, Strassen und besonders an den sog. Begleithügeln behalten wir uns weitere Ausführungen vor.

Darmstadt, August 1895.

Soldan. Anthes.

119. **Odenwaldlinie.** Beim Wegräumen des Schuttes von dem wohlerhaltenen Turm auf dem Höhebuckel südlich von Hesselbach fand ich vor der Ostseite auf der oberen Fläche eines gewöhnlichen Mauersteins von 48 cm Länge folgende Inschrift, die in sehr flüchtigen Buchstaben von einem ungeübten Steinmetzen eingehauen worden ist.

M ·MARCLVS
OP ЕECIOSV

Die erste Zeile beginnt wohl mit M, der Abkürzung des Vornamens; in dem auffallend grossen Zwischenraum zwischen dem M und dem nächsten Wort steht nur ein deutlicher Punkt. Das zweite Wort auf Zeile 1 heisst MARCLVS = *Marc[el]lus*. Die Buchstaben unter Marcellus könnte man versucht sein, ebenfalls als Namen aufzufassen, wenn nicht ein doppeltes Cognomen, zumal auf einem solchen Stein, auffällig wäre. Ich lese FECI. Ob allerdings die folgenden ganz deutlichen Buchstaben OSV mit Mommsen aufzufassen sind als Versuch des wenig geübten Steinmetzen, OPVS zu schreiben, muss dahingestellt bleiben. Auffällig wäre es, besonders, da zu Anfang der zweiten Zeile schon einmal OP*(us)* steht. Indessen weiss ich keine bessere Erklärung.

Darmstadt, August 1895.

Anthes.

Odenwaldlinie. [**Kastelle.**] Von den Kastellen, welche auf dem zwischen der Mümling und dem Maine streichenden Höhenrücken des Odenwaldes liegen, wurden in diesem Sommer die nachfolgend beschriebenen untersucht. Sie waren schon zu Beginn dieses Jahrhunderts von dem Geschichtsfreunde, dem Grafen Franz zu Erbach untersucht worden und wir besitzen darüber einen Bericht aus der Feder des Geh. Staatsrats Knapp „Römische Denkmale des Odenwalds“ [1]). 120.

1. Das Kastell bei Hesselbach, 82,20 × 72,40 gross, die Umfassungsmauer besteht aus Sandsteinen, welche aber nicht, wie Knapp annahm, als Trockenmauer zusammengesetzt, sondern reichlich durch Mörtel mit einander verbunden waren. Nur die Seiten- und Lagerfugen der Bekleidsteine zeigten wenig Mörtel. Die Mauer, welche auf einem Fundamente von kleineren Steinen sass, bestand auf der Aussenseite aus behauenen Sandsteinquadern, auf der Innenseite aus Bruchsteinen, ihr Inneres war Gussmauerwerk. Über den zweiten Quader von unten her folgten 18—20 cm hohe Gurtsteine, welche dem Terrain folgend rings um das Kastell liefen. Die Eckabrundungen haben einen sehr grossen Radius, ungefähr von 16 m; nach aussen springt aus ihnen ein Risalit von 13—18 cm hervor; Ecktürme sind nicht vorhanden. Die Berme ist 60 bis 75 cm br., der einfache Graben 7 m breit und durchschnittlich 1,60 m tief; vor den Thoren lagen Rampen.

Es waren nur drei Thore vorhanden. Das Ost- oder Frontthor, flankiert von zwei vorspringenden, 5 m langen und 3,50 m breiten Türmen bildet einen 5 m breiten Durchgang, welcher mit einer starken Steindeckung versehen ist.

Die Flankenthore liegen $29^1/_2$ resp. 31 m hinter der Front, also auf etwas mehr denn einem Drittel der Längsseiten.

1) Ich citiere dieses Werkchen nach der zweiten von Scriba redigierten Auflage.

Das Südthor ist vorzüglich erhalten. Es wird ebenfalls von zwei vorspringenden 5,14 m langen, 3,70 m breiten Türmen flankiert, die auf der Innenseite einen gegen 1 m breiten Eingang zu ihrem beinahe 3 m langen, 1,84 m breiten lichten Raume haben. Der Thoreingang hat auf 2 m Länge bis zur Thorschwelle eine Breite von 3,50 m, hinter derselben über 3,70 m. Vor der Schwelle befindet sich der 10 cm breite, aus zwei aufrechtstehenden Platten gebildete Thoranschlag, zu beiden Seiten der Schwelle bemerkt man die Thorpfannen. In dem Thore wurden viele profilierte Steine, vier Postamente zu Säulen und der profilierte Schlussstein des Thores gefunden. Auch bemerkte man unter den behauenen Bausteinen solche, welche auf der Lagerseite mit einem tief eingehauenen + versehen waren.

Das Nordthor, welches fast gänzlich zerstört war, liess immerhin noch einen 3,50 m breiten, gesteinten Eingang erkennen, der von zwei etwa 3 m langen, 3,50 m breiten Türmen flankiert war.

Auf der steil abfallenden Westseite fehlte der Eingang.

Die 8 m breite via praetoria trifft in 29 m Entfernung von dem Beginn des Ostthores die eben so breite via principalis und setzt sich jenseits derselben noch eine Strecke weit in westlicher Richtung fort. Dieser Umstand wies darauf hin, dass ein Praetorium nicht vorhanden sei, was denn auch durch zahlreiche Einschnitte in den verschiedensten Richtungen nachgewiesen wurde.

Unter der via principalis wurde an zwei Stellen ein mit dunkler Erde angefülltes Gräbchen gefunden, welches dem Cardo entsprach, zwei andere Untersuchungen unter der Strasse liessen dasselbe zweifelhaft erscheinen, bei drei anderen Einschnitten fehlte es ganz.

Die Umfassungsmauern, welche in den Fundamenten nur eine Breite von etwa 1 m haben, die über den Gurtsteinen nur noch 0,83—0,85 beträgt, dürfte sich auf grösserer Höhe noch weiter verringert haben. Dieser auffälligen Schwäche war abgeholfen durch eine Trockenmauer, welche an einzelnen Stellen an die Kastellmauer angelehnt, meist aber in geringem Abstand von derselben aufgeführt war. Knapp berichtet S. 43 von einer Trockenmauer des Würzberger Kastells von 5 Schuh Breite, die in einiger Entfernung von der Kastellmauer parallel mit dieser hinzog. Die Steinschichtungen im Hesselbacher Kastell haben eine Breite von 5,50 m. Sie bilden weniger eine Mauer, sondern stufenweise aufsteigende horizontale Lagen von flachen Sandsteinen, von denen die zunächst der Kastellmauer gelegene, an den Orten, wo sie nicht zerstört waren, eine 3,30 m breite Fläche bildeten. Da selten mehr als zwei bis drei Lagen dieser Steine vorkamen, so mussten die in der Nähe der Kastellmauer befindlichen sehr oft auf aufgefülltem Boden zu liegen kommen. Der Zweck dieser Trockenmauer konnte, wie mir auch Se. Excellenz, Herr General von André versicherte, nur der sein, die schwache Kastellmauer gegen den Druck der grossen Erdmassen des Walles zu schützen. Die von innen ansteigende stufenförmige Schichtung diente zum leichten Ersteigen des Walles von Seiten der Verteidiger und schützte zugleich den Wall vor Abrutschung.

In der Nähe des Walles zog eine Strasse rings um das Kastell; in deren Nähe sowohl, wie in der Nähe der anderen Strassen, sowie auch unter dem Walle selbst kamen häufig flache Brandgruben vor, in denen öfters Scherben von Thongefässen und Ziegelstücke gefunden wurden, während sich Spuren von Gebäuden nirgends zeigten.

Die aus den Thoren auslaufenden Strassen suchen in östlicher Richtung Verbindung mit der mutmasslichen Römerstrasse, welche eine Verbindung mit den Kastellen herstellt. Die Strassenuntersuchungen mussten bis zum Herbste verschoben werden.

Der üppige Rasen, welcher rings um das Kastell den Boden deckt, verhinderte die Auffindung des Bades sowie anderer Überreste römischer Zeit.

Das Kastell liegt auffälligerweise nicht auf oder vor, sondern hinter dem Höhenrücken an einem Übergang aus dem Eutergrund in das Dreisee-, bez. Breitenbach-

thal, in der Nähe der Quelle des Hesselbachs. Ein doppelter Hohlweg, welcher in der Nähe des jetzigen Fusspfades nach Schöllenbach führt, scheint der ehemalige Verbindungsweg mit dem Neckar- und Mümlingthale gewesen zu sein. Er zeigt nirgends römische Besteinung, seine Fortsetzung aber von Schöllenbach aus über das Reisenkreuz nach der Gegend von Hetzbach lässt an vielen Stellen eine, vielleicht mittelalterliche Pflasterung erkennen.

121. 2. Das Hainhaus bei Würzberg liegt an dem Übergang aus dem Eutergrund oder Euterbach- in das Wilbes- bezw. Watterbachthal. An einem Teil der Nord- und Ostseite, an der Südost- und Südwestrundung haben sich die Mauern samt Bekleidsteinen erhalten, in den übrigen Teilen nur der Mauerkern samt den Steinen der Innenseite und nur an einer kleinen Stelle ist jede Spur der Mauer verschwunden. Diese besteht auf der Aussenseite aus längeren und kürzeren 20—23 cm hohen behauenen Sandsteinquadern, auf der Innenseite aus grösseren Sandsteinen, während das Innere mit Mörtel und kleineren Steinen ausgefüllt ist. Sie sitzt auf einer Rollschicht von kleineren Steinen, welche 1,25 m Breite hat, die sich absatzweise verringert; bei 1 m Höhe beträgt dieselbe nur noch 0,83 m. Nach den beiden untersten Lagen von Quadersteinen folgten eine Reihe von 20—24 cm hohen abgeschrägten Gurtsteinen und nach diesen, wie die Südostecke zeigte, wieder Quadersteine. Die Mauerdeckel, welche gefunden wurden, hatten verschiedene Länge und Breite und Höhe 0,38 : 0,36, 0,16; 0,59 : 0,48, 0,18.

Das Kastell bildet ein unregelmässiges Rechteck von 79 m Länge zu 71,26 m Breite im Lichten, das ebenso wie das Hesselbacher Kastell nur 3 Thore hat, die durch eine unbedeutende Mauerverstärkung, Vorsprung an der Aussen- und Innenseite, auf je 5 m Länge ohne begleitende Türme gebildet werden, die Ecken sind durchschnittlich mit 15,50 m Radius abgerundet; da bei der vor 100 Jahren durch den Grafen Franz zu Erbach vorgenommenen Untersuchung, die namentlich auch den Thoren galt, die behauenen Steine ausgebrochen wurden, so können die Thoröffnungen nicht mehr genau bestimmt werden. Bei dem Ostthor beträgt dieselbe 4,10 m, bei dem Nordthor 3,76 m und bei dem Südthor, das am besten erhalten ist, nur 2,50 m. Beim Nordthor blieb auf der rechten Seite des Eingangs ein an die Kastellmauer sich anschliessender Maueransatz erhalten, der dem Walle zur Stütze gedient haben konnte. Das Ost- oder Frontthor liegt ziemlich in der Mitte der Ostseite, das Nord- und das Südthor etwa auf $^{9}/_{25}$, also beinahe auf einem Drittel der entsprechenden Seiten. Das Westthor fehlte, man bemerkte aber an der Stelle, wo man es suchen musste, eine Veränderung in der Kastellmauer, ein defektes Stück, das offenbar nur die Zumauerung eines früheren Thores ist, dem auch jenseits des Grabens ein gesteinter Weg entsprach, der nicht in gerader Richtung weiter nach Westen zog, sondern sofort etwas südlich abbog.

Vor der Kastellmauer her lief ein 6 bis 7 m breiter, 1,10 m tiefer Spitzgraben, der an den drei Thoren durchdämmt war. Die über diese Dämme ziehenden Strassen sind mit starker Steindeckung versehen.

Der sehr schön erhaltene Wall ist von auffälliger Breite (7 m) Knapps Wahrnehmung, dass parallel mit der Kastellmauer eine sog. Futtermauer von 5 Schuh Breite gezogen sei, ward in mancherlei Hinsicht bestätigt. Sie lief in einer Breite von 1 m bis 1,10 m und in einem unregelmässigen Abstand von 0,33 m bis 1,20 m rings um das Kastell. Sie bestand an einzelnen Stellen nur aus zwei, an anderen aus fünf Lagen grosser, zum Teil zugerichteter Steine, die häufig nicht auf dem gewachsenen Boden aufsassen. Am stärksten und solidesten zeigte sie sich bei den Abrundungen und in der Nähe der Thore. Eine von Innen ansteigende, gegen 2 m breite Lage stufenförmig aufgesetzter Steine erleichterte die Besteigung des Walles, den sie zugleich vor Erdrutschungen sicherte. Zwischen ihr und der Trockenmauer, sowie zwischen dieser und der Kastellmauer befanden sich aufgeschichtete Erdmassen, in welche hin und wieder, wie

es gerade der Zufall mit sich gebracht haben mochte, Steine eingemengt waren.

Auf der Sohle des Walles, hauptsächlich zur Seite der Trockenmauer, auch unter derselben, wurden in Nestern von Kohlen und Asche zahlreiche Scherben röm. Gefässe und Reste von Gebrauchsgegenständen sowie Ziegelstücke gefunden. Da ähnliche Funde an gleicher Stelle nicht nur bei den Kastellen der Odenwaldlinie, sondern auch der oberhessischen Linie gemacht wurden, so liegt mir der Gedanke nahe, dass die Arbeiter zur Zeit der Erbauung der Kastelle hier unter Schutzvorrichtungen lagerten. (Forts. folgt.)

Kofler.

122. **Baden. [Kolonnenweg und Absteinung an der inneren Linie.]** Die vorigen Herbst nördlich und südlich von Neckarburken gefundene Grenzstrasse und Absteinung (vgl. Limesblatt Nr. 14 S. 397) wurde dieses Frühjahr in nördlicher Richtung bis gegen Schlossau verfolgt. Die Strasse zeigt im wesentlichen gleichen Charakter. Die Breite schwankt zwischen 3—6 Meter, je nach der Beschaffenheit des Geländes. In sumpfigem Boden hat sie öfters nur eine Breite von 3 m und eine dreifache Steinschichtung von ca. 50 cm Dicke, wobei einzelne Steine häufig schräg gestellt (rolliert) sind. Bei festem Untergrund besteht sie gewöhnlich nur aus einer rollierten Stückung, welche mit Grobschotter überdeckt ist (H. ca. 30 cm). Wo sie über abschüssiges, rechtwinklig oder quer zur Richtung der Strasse abfallendes Gelände zieht, hat sie sog. einseitiges Gefäll, indem die eigentliche Fahrbahn (Br. 2—4,70 m) horizontal oder wenig gewölbt ist und in der Richtung des Gefälles eine oft über $^1/_2$ m hohe abgepflasterte Böschung erscheint. Mit Vorliebe lehnt sie sich dabei an schon vorhandene Erdstufen oder Raine an. Auf ebenem oder in der Richtung der Strasse geneigtem Terrain ist sie entweder ganz horizontal gelagert oder leicht gewölbt. In diesem Falle erscheinen meist beiderseits kleine Abzugsgräben. An mehreren Stellen fanden sich scharf ausgeprägte Geleiseeindrücke, die nach dem ganzen Befunde schwerlich aus späterer Zeit herrühren können. Einmal war auch unmittelbar an die Strassenkante ein kleines Rechteck von 1,20 : 1,70 (im Lichten) angebaut, dessen Zweck nicht ersichtlich war. Das verwendete Steinmaterial wechselt nach den an Ort und Stelle vorkommenden Gesteinsarten. — Was die Trace betrifft, so hält sie sich, soweit das Gelände es gestattet, unmittelbar in der Nähe der Grenze, meist zwischen den Kastellen bzw. Türmen und der Absteinung; bei dem Ostkastell von Neckarburken, dem Kastell bei Oberscheidenthal und dem Zwischenkastell bei Robern zieht sie in einem Abstand von 14—25 m vor der Front vorbei und sendet eine Abzweigung nach dem Frontthor (Flankenthore sind in diesem Zwischenkastell nicht vorhanden). Ausbiegungen von dieser geraden Linie wegen Terrainhindernisse sind südlich von Neckarburken nur in geringem Masse vorhanden, wobei die Strasse nicht über ca. 300 m hinter die Linie der Türme zurückweicht. Nördlich von Neckarburken dagegen findet wegen des steilen Trienzraines und tief eingeschnittenen Trienzthales (das die Linie selbst überschreitet) ein Zurückweichen auf fast 1 km Abstand statt, welches sich auf eine Entfernung von 6,5 km erstreckt, bis in die Nähe von Robern. Die Zwischenkastelle bei Trienz und Sattelbach müssen so durch einen besonderen Weg, wahrscheinlich von dem rückseitigen Thor aus mit dem Kolonnenweg verbunden gewesen sein. Nördlich von Wagenschwend rückt er ohne besonders zwingenden Grund bis auf 4—5 m an das Absteinungsgräbchen vor, ist also keinen Lanzenwurf weit vom „Ausland“ entfernt.

Das Absteinungsgräbchen scheint nördlich von Neckarburken im ganzen genommen eine schnurgerade Richtung zu verfolgen, im einzelnen sind natürlich kleine Abweichungen vorhanden, wie auch an der äusseren Linie, namentlich in stark koupiertem Terrain. Die Abstände der Türme von der Absteinung sind nicht ganz so gleichmässig, wie an der äusseren Linie, sondern richten sich etwas mehr nach dem Terrain. Der Charakter des Gräbchens stimmt ganz mit demjenigen der äusseren Linie überein und wechselt nach der geologischen Beschaffenheit des Bodens. In

steinigem Terrain wurden in dem manchmal in den Fels eingehauenen Gräbchen oft ganze Reihen wohl verkeilter Läufer gefunden, aber ohne Unterlagen, während in steinfreiem Boden nur wenige Steinbrocken in demselben zum Vorschein kamen, dagegen viele Kohlenreste. Einmal fand sich auch ein Läufer mit einer ohne Zweifel künstlichen Marke, die aber mit der Richtung der Linie nicht in Übereinstimmung steht. Dass das Gräbchen, wenn nicht immer, so doch mindestens sehr lange Zeit offen gestanden hat, ergab sich aus einer Beobachtung in der Nähe von Wagenschwend. Hier ist das Gräbchen auf grössere Entfernung in Lehmboden eingeschnitten, aber vollständig mit reinem Sand angefüllt, der nicht in unmittelbarer Nähe vorkommt. Die Stelle liegt an einem Abhang, auf dessen Höhe roter, stark verwitterter Sandstein ansteht. Nach Regengüssen wird der Sand zu Thal geschwemmt, wie sich auch in den jetzigen Strassengräben und den Abzugsgräben des Kolonnenwegs erkennen lässt, und auf diese Weise muss auch das offenstehende Absteinungsgräbchen allmählich zugeschwemmt worden sein. — Von gromatischen Hügeln wurden nur wenige gefunden, da sich die Linie meist über jetzt noch oder früher bebautes Terrain erstreckt; sie harren noch der näheren Untersuchung.

Erwähnt sei noch, dass sich das Volk von der römischen Grenzstrasse bei Fahrenbach erzählt, der Teufel habe sie in einer Nacht gepflastert, und dass es mir in jüngster Zeit gelang, auf Grund dieser Erfahrungen nunmehr auch an der äusseren Linie den gleichen Kolonnenweg zu erweisen.

Schumacher.

123. **Irnsing a. d. Donau.** Die Frage, ob die „Bürg“ oder Schanze bei Irnsing (n. 76) römischen Ursprungs ist oder nicht, scheint mir auch durch die von Prof. Fink im Limesblatt n. 15 Sp. 423 gegebenen Nachweise, die auf seinen für die Reichs-Limes-Kommission ausgeführten Grabungen beruhen, noch nicht mit Sicherheit gelöst zu sein. Ich möchte mir gestatten, die Momente, welche Fink zu dem Schlusse geführt haben, das Werk sei nicht römisch und könne mit dem römischen Grenzwall [besser: Limes] in keiner Beziehung gestanden haben, hier kurz zu beleuchten. Es war mir Gelegenheit geboten im Juni d. J. bei einer Ausschuss-Besprechung die Schanze mit meinen Kollegen Prof. v. Herzog und General K. Popp unter Führung des Letztgenannten zu besichtigen; zugleich liegt mir der eingehende Bericht Finks und eine Planskizze Popps vor.

Die Nichtauffindung römischer Altertümer ist kein zwingender Beweis, da sie verursacht sein kann durch ungenügende Durchgrabung des Innern, wie denn auch z. B. die grosse Vertiefung (angeblich eine Cisterne), die früher in dieser Umwallung konstatiert worden sein soll (auch nach Aussage eines von uns befragten dortigen Gutsbesitzers), bei diesen neuesten Ausgrabungen nicht wiedergefunden worden ist. Ausserdem bleibt die Möglichkeit, dass diese Befestigung nicht lange Zeit hindurch besetzt blieb und schliesslich von der Besatzung ausgeräumt wurde. Andrerseits können die zu Tage gekommenen praehistorischen Scherben von einem oder mehreren Tumuli herrühren, die von der Schanze überbaut waren.

Was die in den Wall eingelegte Mauer betrifft, so ist, so lange wir keine solche Anlage der Römer kennen, wohl ein Zweifel an ihrem römischen Ursprung gestattet; dagegen sind wir nicht berechtigt, sie deshalb positiv für unrömisch zu erklären, um so weniger, als meines Wissens noch keine andere Periode nachgewiesen ist, in der gleiche Konstruktionen vorkommen. An sich zeigt diese Mauer keinen unrömischen Charakter: sie besteht aus kleinen Bruchsteinen, die mit Mörtel gebunden waren.

Positiv für römischen Ursprung dürften aber die folgenden Erwägungen sprechen. Erstens der Eingang. Fink sagt über diesen: „Der einzige auffindbare Eingang ist ähnlich dem Manchinger Ringwall durch eine Zurückbiegung der Wallmauer gebildet“. Nun ist aber der Manchinger „Pfahl“ identisch mit dem Vallatum, das in dem Itinerarienbuche aus Diocletians Zeit pag. 250 als die auf Abusina zunächst folgende und von diesem 18 römische Meilen entfernte Station bezeugt ist (vgl. meine Be-

merkung in den Neuen Heidelb. Jahrbb. V S. 99). Mit Wahrscheinlichkeit werden wir diese Umwallung (eines vicus ?) in die zweite Hälfte des 3. Jahrhunderts setzen, in welcher die Donaugrenze bereits bedroht war und solche Schutzmassregeln notwendig wurden. Zu dieser Zeit stimmt ferner die halbrunde Form der Irnsinger Schanze [1]). Diese darf nicht „erhebliche Zweifel gegen den römischen Ursprung verursachen", wie Fink wollte. Vielmehr ist dies eine aus spätrömischer Zeit bekannte Form eines Brückenkopfs. Eine solche hat die im J. 1889 von E. Wagner mit K. Schumacher Kaiser-Augst gegenüber bei Wyhlen untersuchte Schanze [2]), auf deren Analogie mich Schumacher aufmerksam machte. Sie besteht rückwärts aus einem Halbrund, während nach dem Rheine zu auf dem steilen Uferrande drei Türme den Abschluss bilden. In den letzteren fanden sich Ziegel mit dem Stempel, der unerklärt ist, aber sicher in das Ende des 3. oder etwa in das 4. Jahrh. gehört. Er kommt noch vor in Kaiser-Augst selbst [3]) (bekanntlich dem nach Aufgeben der Augusta Rauricorum gegen Ende des 3. Jahrh. angelegten Castrum Rauracense), ferner in Argentovaria (Horburg) und in Epamanduodurum (Mandeure), sämtlich Orten der damaligen Provinz Sequania oder Maxima Sequanorum. Abgesehen von diesen Ziegeln der Türme fanden sich in diesem Brückenkopfe keine römischen Altertümer — ebenso wie bei Irnsing. — Der Eingang des Wyhler Brückenkopfs ist nicht nachgewiesen worden, war aber ohne Zweifel vorhanden. — Die Türme am Rhein waren teilweise abgestürzt oder abgetragen. Bei der Ähnlichkeit der Irnsinger Schanze liess sich nun von vornherein vermuten, dass auch auf ihrer Fronte Türme gestanden haben, diese aber dann ganz verschwunden sind. In der That teilt Fink in seinem Berichte mit, die Schanze habe

1) Erhalten ist der grösste Teil der rechten (südwestlichen) und der hinteren (nordwestlichen) Seite in einer Länge von 120, bezw. 260, zusammen 380 m. Die (nach Westen gerichtete) Ecke ist abgerundet. Die linke und die vordere (über dem steilen Abhang nach der Donau liegende) Seite sind teils abgetragen, teils abgestürzt.

2) Beschrieben von E. Wagner, Westd. Zeitschrift IX, S. 150 und Taf. 6 und 7.

3) Mommsen, Inscr. Helvet. n. 345.

lange Zeit den Anwohnern Baumaterial geliefert; ältere Leute in Irnsing hätten von ihren Vätern gehört, dass nach dem Brande Stadtamhof's (1809) Wall und Mauer, welche längs der Donau hingezogen wären, niedergerissen worden seien. „Und wirklich fanden sich an ein'gen Stellen dieser Seite Schuttreste. Auch ein Turm sei dort gestanden".

Wir werden danach wohl auch der Irnsinger Schanze römischen Ursprung zuzuweisen und sie in die zweite Hälfte des 3. Jahrhunderts zu setzen haben, wie denn nach Mommsens Ansicht, die er mir gelegentlich einmal ausgesprochen hat, alle befestigten Brückenköpfe der Römer in eine späte Periode zu gehören scheinen. — Und der Zusammenhang mit dem Limes liegt auf der Hand. Die Schanze ist von der rätischen Mauer in der Luftlinie 4—5 km, also noch etwas weniger als das 7—8 km zurückliegende Kastell Pföring entfernt. Gerade unterhalb derselben im Norden läuft die von dem genannten Kastell kommende Limesstrasse, deren Stelle mir General Popp bezeichnete. Jenseits der Donau zog sie dann hinauf an dem Abhange nach dem Kastell Eining, dieser wichtigen Deckung des caput limitis. Hier war offenbar ein wichtiger Übergang über die Donau zur Römerzeit [4]). In den ersten Jahrhunderten des Mittelalters scheint er aber aufgegeben und durch eine etwas oberhalb angelegte Passage ersetzt worden zu sein. Denn im 8. Jahrh. in dem Kriege Karls d. Gr. mit Thassilo scheint die Haupt-Überfahrt bei dem hiernach benannten Pföring gewesen zu sein, das damals „Faringa", „Feringa" hiess [5]).

Eine eingehendere Untersuchung des Innern dieser Schanze und des nach der Limesstrasse führenden Verbindungsweges, womöglich auch die Nachweisung des Donauübergangs, ist nach dem Vorstehenden dringend zu wünschen.

Heidelberg. K. Zangemeister.

4) Das von Kallee, Kriegstheater 1889 S. 28 Fig. 2 für römische Befestigungen von Flussübergängen aufgestellte Schema entspricht der Lage von Irnsing zu Eining. Speziell von diesem Donau-Übergang handelt er S. 27.

5) S. Foerstemann, Ortslexikon, 2. Aufl. Sp. 536. In neuester Zeit schreibt man mit weiterer Verschlimmbesserung: Pförring.

Register für die Jahrgänge I—III.

Die Ziffern bezeichnen die Randnummern. K. bedeutet Kastell, Zk. Zwischenkastell, L. Limes.

Verantwortlicher Redakteur Prof. Hettner.

LIMESBLATT.

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

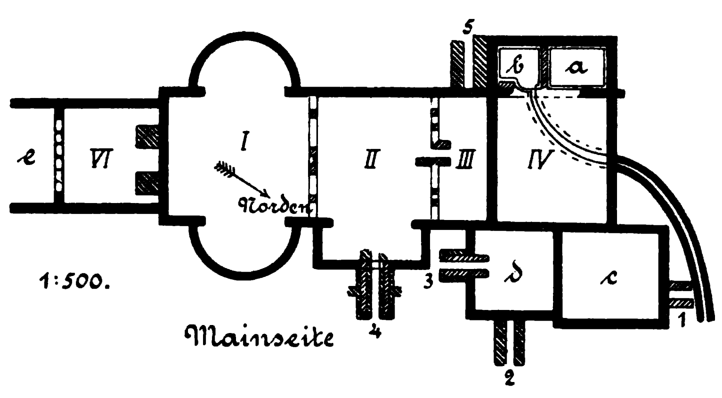
Erscheint jährlich in 5—6 Nrn. zum Preise von 3 Mark.

Druck und Verlag der Fr. Lintz'schen Buchhandlung in Trier.

Nr. 17. Ausgegeben am 10. April 1896.

124. **Das Badgebäude bei dem Kastell Stockstadt.** Nach früheren vergeblichen Versuchen zur Auffindung des Badgebäudes bei dem Stockstadter Kastell auf dessen Flankenseiten, (wobei hüben und drüben sich bedeutende Mauerreste vorfanden), wurde jetzt die richtige Fundstelle 35 m vor der Nordostecke der Fronte ermittelt, und so konnte denn im April 1895 erfreulicherweise das gesamte Grundmauerwerk des Badgebäudes, welches sich noch in ununterbrochenem Zusammenhang und meist in überraschender Erhaltung vorfand, zu Tag gefördert werden. Es bot in seiner seltenen, so zu sagen akademischen Vollständigkeit ein so interessantes Anschauungsobjekt, dass auf vielseitige Wünsche Schritte zur gänzlichen Ausräumung und Erhaltung der Reste eingeleitet wurden, welche jedoch, trotz in Aussicht gestellter Regierungssubsidien, wegen unzureichender Mittel erfolglos blieben.

Die vollständige Freilegung der zum grössten Teil aus granitartigen Gneisbruchsteinen, zum geringeren aus blassroten Sandsteinen bestehenden Fundamentmauern ergab den Gebäudegrundriss, welchen die nebenstehende Skizze im Massstab 1 : 500



darstellt. Der in grösster Länge (rund) 44 m, in mittlerer Breite 18 m messende Bau hat danach in seiner Form grosse Ähnlichkeit mit der sog. Heidenkirche, dem Badgebäude bei dem Feldbergkastell [1]), ebenso mit dem (noch nicht veröffentlichten) Bad in Niedernberg, und im wesentlichen auch mit demjenigen bei der Saalburg [2]).

Trotzdem stösst die Einteilung und Bestimmung der einzelnen Gelasse nach dem Muster der in Pompeji gefundenen Thermen, dessen schematische Anwendung auch auf die Bäder der Grenzkastelle bekanntlich v. Rössler in überzeugender Weise dargethan hat [3]), auf erhebliche Schwierigkeiten. Würde nämlich von den einzelnen, in der Skizze mit Ziffern in der Rösslerschen Reihenfolge bezeichneten Räumlichkeiten, also Raum I dem Caldarium, II dem Tepidarium, III dem Frigidarium, IV

1) Westd. Ztschr. IX, Taf. XI Fig. 7 und 8.
2) Daselbst IX Taf. XI Fig. 5 und 6.
3) Westd. Ztschr. IV S. 354 ff. und IX S. 315 ff.

dem Apodyterium, VI dem Vasarium entsprechen, und vielleicht der an der Nordwand des Apodyteriums vorspringende Pfeiler als Hindeutung auf einen abgegangenen Porticus (VIII) erscheinen, so würde doch nicht blos der westliche Doppelraum mit den zwei Wasserbassins a und b übrig bleiben, sondern es wird auch wohl kaum angehen, das grosse Gelass an der Nordostecke (c) als Zelle des Capsarius, sowie das anschliessende, jede Verbindung mit dem Tepidarium entbehrende Gemach d als Sudatio anzusprechen. Weiter bietet, von erheblichen, später zu besprechenden Abweichungen im vermuteten Vasarium abgesehen, auch der in der Zwischenmauer zwischen Raum II und III vorgefundene Heizofen, der doch einen Zugang aus dem Obergeschoss nötig macht, einige Schwierigkeit. Eine wesentliche Änderung der Sachlage würde auch nicht durch das etwaige Wegfallen einer oder der anderen Scheidemauer des Souterrains im Obergeschoss herbeigeführt werden.

Ihrer Bestimmung (eventuell als heizbarer Wohngelasse) entsprechend waren sämtliche Räumlichkeiten, mit Ausnahme von a und b, IV und VI nebst Vorhalle e mit Hypokausteneinrichtung versehen. Die Tragsäulchen der Hohlböden sassen auf einer sehr sorgfältigen, bis zu 40 cm dicken Stampfung von rotem Letten mit Steinschrotteneinlagen. Sie bestanden grösstenteils aus den bekannten quadratischen Backsteinplättchen von 22 cm (mitunter aber auch 26$^1/_2$ und nur 18 cm) Durchmesser. Mehrfach waren jene aber durch 50 cm hohe hohle Ziegelcylinder, sowie durch viereckige Heizkacheln (beide mit Mörtel ausgefüllt) und im Raum III vor dem Heizkanal teilweis durch rohe Sandsteinsäulchen ersetzt. Die Ziegelmörtel-Betondecke (suspensura) fand sich grösstenteils zerstört. Durch günstigen Zufall hatte sich nur in der Südecke des Caldariums (als wichtiger Anhaltspunkt für das Nivellement) ein mehrere Meter grosses Stück davon mit dem flachgerundeten Randwulst in ehemaliger Lage erhalten. Dasselbe zeigte die auffällige Dicke von 45 (mit dem Wulste 53) cm, und die Backsteindeckplatte darunter hatte die ungewöhnliche Länge von 57 cm.

Wie die Abbildung zeigt, waren an dem Gebäude fünf (mit fortlaufenden Zahlen bezeichnete) vorliegende Heizöfen (Praefurnien) angebracht gewesen, je einer an der Nord- und Westseite, zwei an der Ostseite und einer gegen Süden. Der mit 1 bezeichnete hatte nach den vorhandenen Resten ganz aus Backsteinplatten bestanden, bei Nr. 3 war nur die Innenseite der Schenkel mit solchen ausgefüttert, und bei Nr. 4 ein längs durchlaufender Backsteinkern in die Wangen vermauert. Bei 1 und 2 liess sich der die Gebäudemauer durchschneidende Feuerkanal nicht mehr erkennen. Auf bedeutsame Änderungen schien es dagegen hinzudeuten, dass derselbe sich bei Nr. 4 mit einer mörtelartigen Masse ausgefüllt, also unbrauchbar gemacht, bei Nr. 5 an der Mündung zugemauert zeigte. Ebenso fand sich die (mit Backsteinwandung versehene) Circulationsöffnung für die geheizte Luft in der Zwischenmauer zwischen Raum I und II (und zwar mit Bruchstücken von Leistenziegeln) vermauert. Dass gleichem Zweck auch die exakten 40 cm breiten Backsteineinsätze gedient hatten, von welchen sich je einer in der genannten Zwischenmauer rechts und links von der Mittellinie, je zwei in regelmässigen Abständen in der Zwischenmauer zwischen Gelass II und III fanden, ist unwahrscheinlich, weil sie die ganze Dicke der Mauer ausfüllen. — Die von den Wangen des Schürofens Nr. 4 beiderseits abzweigenden Mäuerchen mochten vielleicht einer leichten Vorhalle zum Schutz des Präfurniums angehört haben.

Die Scheidemauer zwischen dem offenen Gelass e am Südostende und dem Raum VI (dem vermuteten Kesselhaus) war nur beim Anschluss an die Längsmauern hüben und drüben auf ein kurzes Stück regelmässig aus Bruchsteinen aufgeführt; im übrigen bestand sie auffälligerweise aus aufeinandergetürmten mächtigen (bis zu 1,45 m langen und 85 cm hohen) Gneisblöcken, von welchen einige auch im Raum selbst (möglicherweise in gewollter Anordnung) lagen.

Die gemäss dem Vorbild der pompejanischen Thermen nach v. Rösslers Annahme auch in den Bädern der Grenzkastelle vorhandenen drei (bzw. zwei)

grossen **Wasserkessel** hatten ihre herkömmliche Stelle in einem mindestens zwei Meter breiten Gelass dicht hinter dem Caldarium, und hinter der Scheidewand dieses Gelasses gegen das regelmässig dahinterliegende Präfurnium (hier die offene Vorhalle?) befanden sich zwei würfelförmige Aufmauerungen oder Pfeiler, welche v. Rössler für die Träger zweier Kaltwasserbassins zur Speisung der Kessel hält. Dementsprechend ist denn auch die Reconstruktion der Bäder von Rückingen und der Saalburg in Fig. 4 und 6 der Tafel 11 (a. a. O.) dargestellt. Eine derartige Einrichtung kann aber im Stockstadter Badgebäude nicht bestanden haben. Denn die auch hier vorhandenen zwei würfelförmigen Aufmauerungen befinden sich unmittelbar an der Zwischenmauer gegen das Caldarium, also an der Stelle des Kesselhauses. Die Kessel müssten mithin weiter rückwärts nach der Blockmauer zu gestanden haben und das Wasser von den vermuteten Bassins auf den Pfeilern rückläufig in dieselben geflossen sein, um dann in entgegengesetzter Richtung wieder nach dem Vorderbau geleitet zu werden, was als durchaus unpraktisch nicht anzunehmen ist. Überdies fehlt eine Abschlussmauer des etwaigen Kesselhauses zwischen den Pfeilern und der Blockmauer. Andererseits schien die überaus derbe Konstruktion der letzteren doch wohl nur zum Zweck grösserer Widerstandsfähigkeit gegen gewaltige Feuermassen, wie solche zur Erhitzung grosser Wasserkessel vorauszusetzen wären, gewählt zu sein. Auch die (gegen Erwarten offene) Vorhalle e mochte Feuerungszwecken gedient haben, da sie sich (soweit untersucht) mit schwarzer Branderde gefüllt zeigte. Bemerkenswert ist indessen auch, dass sich gerade hier, sowie bei der Freilegung der Längsmauern bis zum Caldarium eine aussergewöhnliche Menge von Tierknochen (von Schlachtvieh), sowie an Scherben von Haushaltungsgefässen vorfand, sodass unwillkürlich der Gedanke an eine Kücheneinrichtung nahgelegt wurde.

Besonders interessant und wohlerhalten waren die beiden Wasserbassins an der Nordwestecke. Sie zeigten sich noch 55 cm tief und hatten steinharten glatten Fussboden von feinerem Ziegelmörtel. Mit gleicher Masse waren die Wände sorgfältigst verputzt und am Fuss mit ringsumlaufendem Eckwulst versehen. Der letztere umzog in der vorderen südlichen Ecke des Raumes b mit sauberer Winkelabrundung eine Einbuchtung, welche nach den vorhandenen Resten wohl eine von Backsteinplatten hergestellte Treppe ins Bad hinab, oder vielleicht auch einen abgetreppten Sitz für die Badenden enthalten hatte.

Durch eine am Fuss der 40 cm dicken Backsteinmauer zwischen den beiden Bassins angebrachte Öffnung von 12 cm Weite konnte das Wasser aus der Zelle a in die Zelle b, und von dieser durch einen etwas grösseren Durchlass in der Zwischenmauer gegen das Apodyterium zu in den unter dem Boden des letzteren bogenförmig durchgeführten und die nördliche Aussenwand in lichter Weite von 54 zu 44 cm durchbrechenden **Kanal**, (der sich ausserhalb des Gebäudes in Plattenboden und Wandungen noch wohlerhalten zeigte und auf der Skizze ersichtlich ist), abgeleitet werden. Eine Verschlussvorrichtung an den Ablauföffnungen in den Baderäumen war nicht nachweisbar. Ebensowenig liess sich eine Spur etwaiger Ableitung von Wasser aus einem anderen Teile des Gebäudes in den Kanal erkennen.

Da durch Abgrabung längs der ganzen Südwestseite des Gebäudes festgestellt wurde, dass von dieser Seite aus ein Wasserzufluss nicht erfolgt sein konnte, so bleibt kein Zweifel, dass die Wasserversorgung des Bades aus dem jetzt in 65 m Entfernung nach der Uferbildung, früher aber wahrscheinlich nur 40 m weit vorüberströmenden Mainfluss erfolgt war. Sicher hatte diese Möglichkeit des Wasserbezugs sowohl hier, wie bei den anderen Mainkastellen, den Ausschlag für die Wahl des ungewöhnlicheren Platzes der Badegebäude vor der Kastell**fronte** gegeben. Die Herbeischaffung des Wassers aus dem Fluss dürfte wohl mit Hülfe eines Schöpfwerkes, dessen Aushub mittels einer Pfeilerstellung in einem Kanal oder in Röhren in das Gebäude geleitet wurde, erfolgt sein. Etwaige Überreste einer solchen im Hin-

blick auf Hochwasser und Eisgang allerdings nicht einwandfreien Einrichtung konnten nicht mehr aufgesucht werden.

Nicht unerwähnt möge bleiben, dass die aufgefundene Menge von Leistenziegeln und Schieferplatten, sowie die angetroffenen Fensterglasscherben sicher darauf schliessen lassen, dass das Gebäude in der Hauptsache mit Ziegeln, zum Teil auch mit Schiefer gedeckt gewesen war und Glasfenster besessen hatte.

Es ist hier nicht der Ort, die auseinandergehenden Meinungen über die Bestimmung der hier in Rede stehenden Begleitbauten der Limeskastelle eingehender zu behandeln. Immerhin könnte aus dem Umstande, dass drei (bzw. vier) Gelasse der Anlage sich anscheinend nicht wohl in die Thermenschablone unterbringen lassen, und dass auch der Annahme eines Kesselhauses wesentliche Bedenken im Wege stehen, sowie ferner aus dem Vorhandensein eines doppelten Kaltwasserbassins und ganz besonders aus der auffälligen Menge von Schlachtviehknochen und Gefässscherben, welche sich auch noch in den anderen Räumlichkeiten häufig fanden, vielleicht der Schluss gezogen werden, dass das hier fragliche Gebäude nicht ausschliesslich der Befriedigung des Badebedürfnisses, sondern wesentlich auch jenen Zwecken gedient habe, die mit der ihm wohl auch beigelegten Bezeichnung als „Offizierskasino" zusammenhängen.

Unter den bei der Ausgrabung gemachten Funden sind vor allem die 127 Ziegelstempel (einschliesslich der Bruchstücke) hervorzuheben, welche mit nur zwei auf die IV. Cohorte der Vindelizier lautenden Ausnahmen sämtlich der XXII. Legion angehören und wohl durchweg den Nieder Ziegeleien entstammen. An Inschriftlichem kamen einige Buchstaben auf einer schon in römischer Zeit zerstörten Ara, sechs Ritzinschriften auf Thonscherben und acht Töpferstempel in Terrasigillataböden vor. Von Sculpturen fanden sich: das Bruchstück eines lebensgrossen menschlichen Fusses aus Niedermendiger Basalt, der reichverzierte Oberteil einer Ara und das Bruchstück einer kleinen Statuette mit Bocksfüssen (Satyr? Faun?) aus Sandstein.

Insgesamt wären dann noch zu nennen: (neben 30 verschiedenen Nägeln und Eisenteilen) ein mächtiger (56 cm langer, oben 27 cm breiter) stark verrosteter Eisenblock, eine Pfeilspitze mit Tülle, eine Thaukreuzfibel von Bronze, ein Stilus von Knochen, Scherben eines feinen Glasgefässes, drei bearbeitete Stücke von Hirschhorn, sechs wohlerhaltene Heizkacheln, 10 Stücke von bemaltem Wandverputz (rot, grün, gelb, meist linear, jedoch auch Blattwerk). Die Leistenziegel, Dachschieferplatten und Fensterglasscherben sind schon früher erwähnt.

Miltenberg, Febr. 1896. Conrady.

Die Odenwaldlinie. (Hessischer Teil). 125.
I. Allgemeines. Der von den hessischen Kommissaren zu untersuchende Teil der Odenwaldlinie beginnt 2 km südlich von Hesselbach an der Jägerwiese und endigt auf der Seckmaurer Höhe östlich von Lützelbach, hat also in der Luftlinie eine Länge von 25 km. — Wie schon durch Knapp[1]) festgestellt und durch Kofler[2]) ausgeführt wurde, erstreckt sich die fortlaufende Kette von röm. Befestigungsanlagen über den langhingezogenen, durchaus dem Sandsteingebiete angehörenden Höhenrücken, der seine Wasserläufe westlich in die Euter und Mümling, östlich in den Main hinabsendet. Sie ist nicht gradlinig, wie von Schlossau südwärts, von wo sie, wie Schumacher nachgewiesen hat, in schnurgerader Richtung verläuft, sondern hält sich auf dem höchsten Kamme des Höhenzugs und macht die allerdings geringen Biegungen des meist breiten Gebirgszuges mit. An den wichtigsten Übergängen liegen die Kastelle, an 2 Einschnürungen des Kammes, der Jägerwiese und der Windlücke, haben wir früher schon vermutete kleine Zwischenkastelle gefunden, die wohl bestimmt waren, alte Wege, die von Ost nach West führten, zu beobachten und zu decken.

Die fünf grösseren Kastelle[3]) sind mit

1) Röm. Denkm. d. Odenwalds² 1854.

2) Wd. Ztschr. VIII (1889), 52—70 und 141—161.

3) Kofler, Limesblatt 120. Hettner rechnet sie (Bericht über die vom deutschen Reiche unter-

einander durch Stationen und eine unmittelbar daran hinziehende Strasse verbunden. Die einzelnen Stationen, deren von der Jägerwiese bis zum Kastell Lützel-Wiebelsbach noch 21 wohl zu erkennen sind, liegen so, dass von ihnen aus ein Überblick nach allen Seiten, besonders nach Osten hin möglich ist.

Da bei der Anlage der Werke augenscheinlich auf die Beherrschung des umliegenden Terrains geachtet worden ist, so war die Odenwaldlinie wohl geeignet, bis zu einem gewissen Masse auch militärisch defensiven Zwecken zu dienen.

Die von den Unterzeichneten im letzten Winter vorgenommenen Begehungen und Sondierungen und die im Sommer 1895 angestellten genaueren Untersuchungen, soweit dieselben bis jetzt abgeschlossen sind, haben eine ganze Reihe von bisher noch nicht beobachteten Thatsachen ergeben, deren wichtigste Hettner bereits in seinem in Köln gehaltenen Vortrag mitgeteilt hat. Jede Station besteht aus den Resten von mindestens 2 Gebäuden, deren eins in allen Fällen ein wohlgefügter und oft gut erhaltener Steinturm ist. Auch da, wo auf Koflers Karte zwischen Hainhaus und Eulbach nur je ein Hügel eingetragen ist, haben nach Aussage von Waldarbeitern Steintürme gestanden, die ausgebrochen worden sind. — Neben diesen Steintürmen, in einer Entfernung von etwa 15—30 m von Mitte zu Mitte erhebt sich der von einem meist noch deutlich erkennbaren Graben umzogene sog. Begleithügel. An 3 Stellen sind deren 3 vorhanden.

Unsere Untersuchungen haben ergeben, dass in einem Abstand von durchschnittlich 30 m nach Osten vor den Hügeln ein Graben mit Palissaden hinzieht und zwischen beiden eine vorher unbekannte Strasse. An einer Stelle, wo die Terrainverhältnisse dies notwendig erscheinen lassen, zieht die Strasse auf der Westseite der Hügel vorbei.

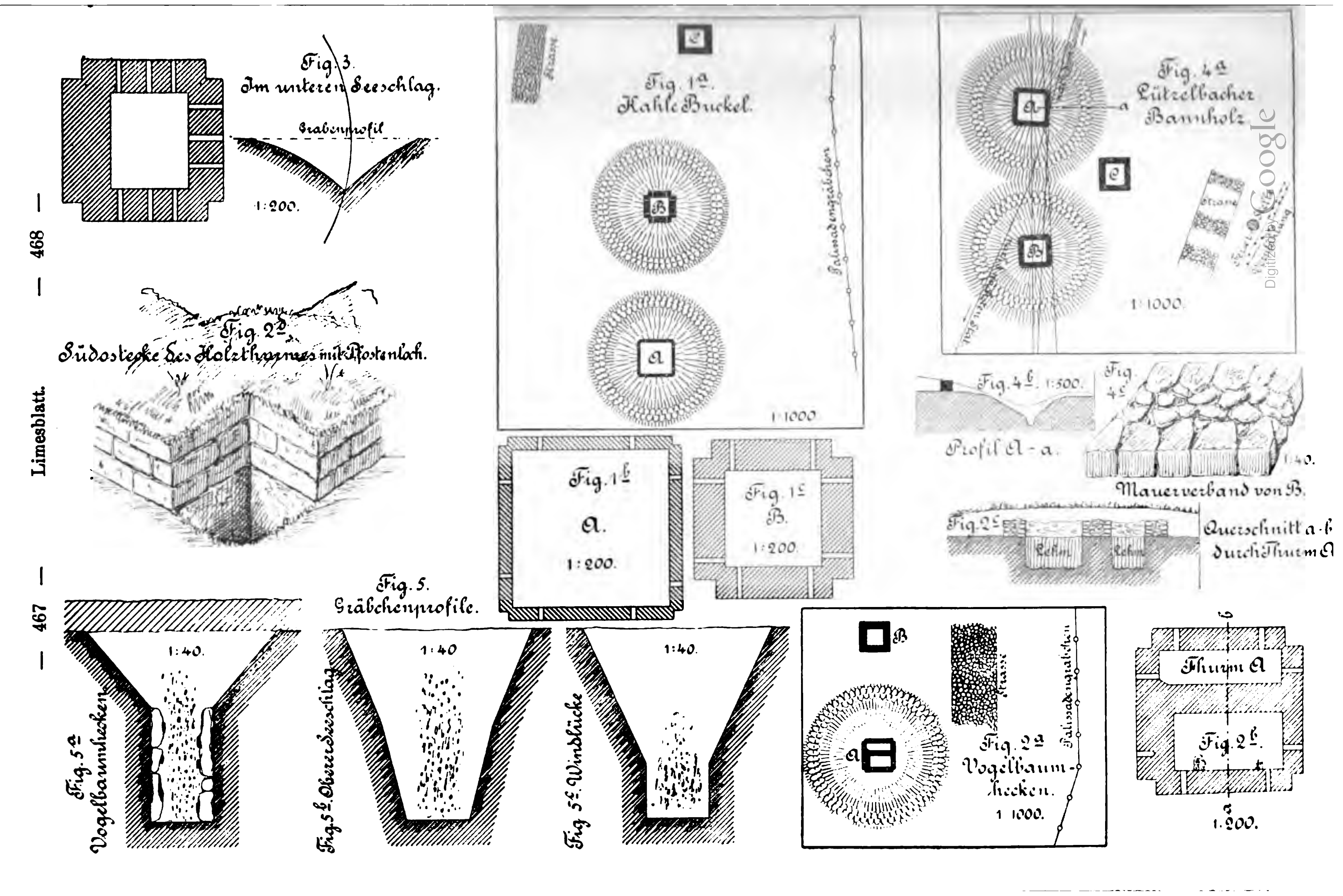
II. Von besonderem Interesse sind die Ausgrabungsergebnisse bei den sog. Begleithügeln[4]). — Sie sind nicht leer. In allen ohne Ausnahme wurde ein z. T. in Höhe von 1 m erhaltener viereckiger Steinunterbau aus Trockenmauerwerk aufgefunden. Die Steine sind — von einer bis jetzt bekannt gewordenen Ausnahme abgesehen — nicht behauen, wie bei den Türmen, sondern nur roh zugerichtet. Die Mauerflucht ist nur nach aussen regelmässig, nach innen ist sie nicht glatt und zeigt regellos vorspringende Steinköpfe. Die Seitenlänge der stets nahezu quadratischen Bauten schwankt zwischen 5 und 6 m, die Mauerstärke zwischen 0,45 und 1,50 m. Bei allen sind die 4 Ecken ausgespart, darunter befinden sich 1,50 m tief in den Boden eingeschnittene Löcher. Beim Ausräumen derselben ergiebt sich, dass sie zur Aufnahme von viereckigen 30—35 cm starken, senkrecht gestellten, im Boden mit Steinen und Erde gut verkeilten und oben auf 2 Seiten von der Steinmauer umsetzten Pfosten gedient haben. Diese Pfosten haben wohl einem hölzernen Oberbau angehört, der in der Regel noch durch hölzerne Zangen verstärkt war, welche in 12—20 cm breiten, die Mauer in ihrer Breite durchbrechenden Querschlitzen sassen. Bei der geringen Menge des in den Hügeln vorhandenen Absturzes ist nicht anzunehmen, dass diese Steinbauten höher als höchstens 1,25 m gewesen sind. Im Innern war der gewonnene Raum bis zu einer gewissen Höhe mit einem festgestampften und oben abgeglichenen Gemenge von Lehm und Sand ausgefüllt. — Jeden Hügel umzieht, wie bei den Begleithügeln der vorderen Linie, ein ziemlich breiter, kreisförmiger Graben.

Im Nachstehenden sind die wichtigsten Einzelheiten kurz zusammengestellt. Wir beginnen an der badisch-hessischen Grenze südöstlich von Hesselbach.

1. Station auf dem Kahlen Buckel. (Sekt. Schlossau der bad. Karte 1 : 25000. — Fig. Ia—1c). Turm (C) und 2 Hügel (A und B), deren Gräben fast ganz verwischt sind. — Bei A Seitenlänge der Steinsetzung 5,75 m, Mauerstärke 0,40 m.

nommene Erforschung des obergerman.-raetischen Limes, erstattet in Köln, S. 5) zu den Zwischenkastellen.

4) Hammeran, Westd. Zeitschrift VIII (1889) S. 309—310.


Fig. 3.
Im unteren Seeschlag.
Grabenprofil
1:200.
Fig. 1a.
Kahle Buckel.
Strasse
Palissadengräbchen
1:1000
Fig. 4a
Lützelbacher
Bannholz
1:1000.
Fig. 2d.
Südostecke des Holzthurmes mit Pfostenloch.
Fig. 1b
A.
1:200.
Fig. 1c
B.
1:200.
Fig. 4b. 1:500.
Profil A - a.
Fig. 4c
1:40.
Mauerverband von B.
Fig. 2c
Lehm
Querschnitt a-b durch Thurm A
Fig. 5.
Gräbchenprofile.
1:40.
Fig. 5a Vogelbaumhecken
1:40
Fig. 5b Obererseeschlag
1:40.
Fig 5c. Windlücke
Strasse
Palissadengräbchen
Fig. 2a
Vogelbaum-
hecken.
1 1000.
Thurm A
Fig. 2b.
1.200.

— Bei B Seitenlänge 5,00 m, Mauerstärke 0,90 m. — In dem früher durchsuchten Innern wurden keine Funde gemacht. Die Verbindungslinien der Pfostenlöcher — hier wie bei den folgenden Stationen auf der Westfront gewählt — sind parallel. Sie sind nicht einvisiert nach der südl. gelegenen nächsten Station auf dem hohen Wald, eher nach der nördl. gelegenen

2. Station auf dem Höhe-Buckel (hohe Langhalde der Karte). Turm und Hügel. Die stark zerstörte Steinsetzung des letzteren hat auf jeder Seite 4 Mauerschlitze. Seitenlänge ca. 6,20 m (?), Mauerstärke ca. 1 m.

3. Station in den Vogelbaumhecken (Fig. 2a—2d). Turm (B) und Hügel (A), Seitenlänge 5,25 m, Mauerstärke 0,65 m, auf der Westseite 1,20 m. Je 2 Mauerschlitze. Der Innenraum ist durch eine sehr rohe Mauer in 2 Kammern geteilt, deren südl. im Innern 2 Mauervorsprünge besitzt. Fig. 2b giebt den Grundriss, Fig. 2c das Querprofil in der Linie a—b, Fig 2d eine ausgesparte Ecke mit Pfostenloch. Auf dem gestampften Lehmboden fanden sich schwache Brandspuren. Der Graben ist fast verwischt.

Der Palissadengraben ändert vor dem Hügel seine Richtung und läuft in gerader Linie nach der nordwestl. von Hesselbach gelegenen Anhöhe „das Saufeld“. Da auf dem Höhen-Buckel der Palissadengraben gleichfalls einen Winkel bildet und sich nach dem Saufeld richtet, so ist auf diesem sehr geeigneten Punkte wohl eine noch nicht aufgefundene Station anzunehmen, welche die auffallende Lücke zwischen den Stationen 2 und 3 ausfüllt. Hierbei sei bemerkt, dass man von dieser etwas westlich gerückten Station nicht nur das in 1 km Entfernung liegende Kastell Hesselbach, sondern auch die beiden oben erwähnten Turmstationen 1 und 2, sowie auch die noch weiter südlich gelegene auf dem Hohen Wald überschauen konnte, wie dies Versuche mit Signalstangen erwiesen haben. — Die Richtungen der Pfostenlöcher von 2 und 3 weisen nicht nach dem Saufeld; sie scheinen aber auch nach keinem sonstigen Zwischenpunkt zu weisen, da sie nahezu parallel sind und weit hinausführen in das ostwärts vor dem Gräbchen gelegene Gelände.

4. Station im Unteren Seeschlag. (Fig. 3, hess. Karte 1 : 25000 Sekt. Michelstadt). Turm und Hügel. Seitenlänge des Trockenmauerquadrats = 5,10 m. Stärke auf 3 Seiten = 1 m, auf der Westseite = 1,5 m. Auf letzterer fehlen die Schlitze. Sonst sind deren 3 vorhanden. Im Innern grosse Kohlenmassen und einzelne Scherben. — Der den Hügel kreisförmig umziehende Spitzgraben hat von Sohle zu Sohle gemessen 13,20 m Durchmesser. In ihm befanden sich viele Scherben und Kohlen. An Turm und Holzbau wurde je 1 steinerne Ballistenkugel gefunden.

5. Station im Oberen Seeschlag. Turm und Hügel. Seitenlänge des Mauerkerns bei letzterem 5,10 m, Mauerstärke 0,80 m. Je 2 Schlitze auf jeder Seite. Im Innern Kohlen und Scherben, ebenso in dem Spitzgraben von 14 m Durchmesser und 1,75 m Tiefe.

6. Station im Gescheid. Turm und Hügel. Seitenlänge des ausgezeichnet erhaltenen Mauerkerns = 5,20 m, Stärke der Mauer = 1 m. Je 3 Schlitze in jeder Seite. Im Innern Kohlen und Scherben. Durchmesser des Spitzgrabens 17,50 m, Tiefe 1,75 m. Darin besonders viele zum Teil grosse Scherben und Kohlen.

7. Station im Sack Turm und Hügel. — Die Trockenmauer in letzterem wie bei 6. Der Spitzgraben hat 12,80 m Durchmesser. Die Richtungslinien der Pfostenlöcher konnten bei den Stationen 4 bis 7, da diese in dichtem Wald liegen, auf der Karte bis jetzt noch nicht festgelegt werden.

Die folgenden Stationen 8—18 wurden zunächst übersprungen.

19. Station am Hengmantel. (Karte 1 : 25000 Sekt. König). Turm und 2 Hügel in dichtem Gehölz. Die Hügel bergen gleichfalls Steinbauten aus Trockenmauerwerk mit ausgesparten Ecken über den Pfostenlöchern und Querschlitze. Die Gräben sind unaufgedeckt 3,5 bis 4 m breit und ca. 1,5 m tief. Ihr Durchmesser beträgt von Sohle zu Sohle gemessen ca. 18 m. Die Verbindungslinien der Pfostenlöcher scheinen nahezu parallel und auf

keine der Nachbarstationen einvisiert zu sein.

20. Station im Breitenbrunner Bannholz. Ausgebrochener Turm und Hügel mit Graben von ähnlichen Dimensionen wie bei Stat. 19. Das Trockenmauerquadrat ist arg verwüstet. Bis jetzt ist nur das nordwestl. Pfostenloch und ein Stück der Westseite aufgedeckt, die nicht nach den Nachbarstationen einvisiert ist. Mauerschlitze scheinen zu fehlen. Im Innern des Hügels und im Graben finden sich Scherben.

21. Station im Lützelbacher Bannholz. (Fig. 4a—4c). Turm (C) und 2 Hügel (A, B). Der Grabendurchmesser beträgt von Sohle zu Sohle bei A = 17,5, bei B = 17 m, von Rand zu Rand bei A = 24,30, bei B = 23,50 m. Die Grabentiefe bei A, wo eine teilweise Aufdeckung stattgefunden hat, = 2 m. In der Sohle zeigt sich hier noch ein ca. 20 m breites, tiefer eingeschnittenes Gräbchen, welches mit Kohlen und schwarzer Erde ausgefüllt war. Vielleicht waren in demselben Palissaden eingesetzt (Fig. 4b). — Die Steinsetzung in A hat 5,70 m Seitenlänge, sie ist aus roh zugerichteten Steinen aufgebaut. Schlitze fehlen. Die Mauerstärke ist infolge der argen Verwüstung nicht mehr genau festzustellen. Im Innern und auch aussen bis hinab zur Grabensohle fand sich Brandschutt in grosser Masse, bestehend aus Kohlen, Asche, geschwärzten Steinen und Brocken von rotgebranntem Lehm. Man gewann den Eindruck, dass hier ein aus Holz und Lehm hergerichteter Bau durch Feuer seinen Untergang gefunden habe. Die im Schutt und im Graben in grosser Masse gefundenen Scherben zeigen die charakteristischen Randprofile der älteren Zeit. Die Steinsetzung B zeigt sich wesentlich anders. Ihre Seitenlänge beträgt 5,25 m, die Mauerstärke 0,80 m, Schlitz fehlen wie bei A. Die Aussensteine sitzen in regelmässiger Flucht (Fig. 4c) und sind in derselben Weise behauen, wie bei den Türmen. Eine Aufdeckung des Grabens hat bis jetzt noch nicht stattgefunden. — Die Verbindungslinien der Pfostenlöcher fallen nahezu zusammen und sind nach keiner der Nachbarstationen einvisiert. Eine Einvisierung nach Zwischenpunkten ist aber auch nicht anzunehmen, da der eine dieser Punkte in der Thaleinsenkung östlich von Lützelbach, der andere weit ostwärts des Palissadengrabens auf dem sehr steil in den Haingrund abfallenden Hang gesucht werden müsste.

Schon eine flüchtige Betrachtung dieser Steinbauten und ihrer Eigentümlichkeiten muss zu der Vermutung führen, dass sie Holzbauwerke getragen haben. Die Stärke der Eckpfosten und die Mauerschlitze zur Aufnahme von Holzriegelwerk, die sich bei den meisten finden, lassen schliessen, dass die Höhe dieser Holzbauten nicht unbeträchtlich gewesen sei. Die Scherben und Kohlen, auch die Brocken von gebranntem Lehm lassen annehmen, dass sie auch bewohnt gewesen sind. Der Befund im Lützelbacher Bannholz lässt schliessen, dass der Holzbau auf dem Hügel A durch Feuer zerstört, nicht wieder aufgebaut, dass dafür aber auf einem neuen Steinfundament B ein zweiter Holzbau errichtet und mit einem Graben umgeben worden ist. Die Herrichtung der Steine lässt weiter vermuten, dass die Zeit der Erbauung von B derjenigen näher liegt, in welcher die in Mörtelmauerwerk ausgeführten Türme der Odenwaldlinie errichtet wurden. Die Holzbauten der Odenwaldlinie dürften also, wie dies auch für gleiche Anlagen der vorderen Linie nachgewiesen ist, einer früheren Periode angehören. Bestätigt sich auch noch die Vermutung, dass der kreisrunde Graben mit Palissaden besetzt war, so würde dies auf die Zeit zurückweisen, wo die Römer sich im Odenwald festsetzten und ihre Grenze zogen.

III. Neben den Unterbauten für die Holzgerüste oder Holztürme der älteren Zeit erheben sich die in Mörtelmauerwerk aufgeführten Steintürme. Sie sind vorzüglich gebaut und besitzen nach aussen wie nach innen eine aus regelmässig behauenen Steinen bestehende Verkleidung. Teilweise sind sie mit schön profilierten Steinen verziert, wie überhaupt ihre architektonische Ausschmückung sehr verschiedenartig ist; denn kaum 2 Türme werden sich auf der ganzen Linie finden, die einan-

der in der Art des Mauerwerks, der Grösse der Hausteine, der Seitenlänge, der Verzierung mit Gesimsen und Sockeln vollständig gleichen. Bei manchen haben sich die Mauern bis zu 1,5 m Höhe erhalten. Sie lassen weit mehr Sorgfalt in der Ausführung erkennen, als die Türme der vorderen Linie. Die Masse sind verschieden. Es beträgt z. B. auf dem Kahlen Buckel die Mauerstärke 0,95 m, die Seitenlänge 5,10 m; auf dem Höhebuckel die Mauerstärke 1 m, die Seitenlänge 4,90 m; in den Vogelbaumhecken die Mauerstärke 1 m, die Seitenlänge 4,80 m; im Unteren Seeschlag die Mauerstärke 1 m, die Seitenlänge 6,10 m; im Oberen Seeschlag die Mauerstärke 0,95 m, die Seitenlänge 5 m, u. s. w. In dem zuletztgenannten Turm befindet sich ein sorgfältig bearbeiteter Estrichboden. — Die Steinfugen sind mit blassgelbem feinem Kalk ausgestrichen und in demselben Fugen gezogen. Die Spuren von roter Farbe, wie sie in den Taunustürmen vorkommt, fehlen hier. Über die Höhe des Steinbaus dürfte der Turm auf dem Höhenbuckel annähernd Auskunft geben. Er hat, wie oben bemerkt, eine Seitenlänge von 4,90 m, eine Mauerstärke von 1 m, uud die Mauer steht noch 1,35 m über Boden. Es stehen also noch 21 kbm Mauerwerk aufrecht. Wir liessen den Absturz aufsetzen und ermittelte die Masse desselben zu 33 kbm. Nimmt man nun an, dass keine Steine abgefahren worden sind und 5 kbm Steine 4 kbm Mauerwerk geben, so würde der Absturz weitere 33 . 0,8 = 26,4 kbm Mauer liefern. Der Steinbau des Turmes hätte somit, da die Mauer 0,95 m über dem Boden um 0,12 m schwächer wird, eine Höhe von ca. 3,25 m besessen. Es ist somit anzunehmen, dass bei diesen Türmen das obere Stockwerk, wie auf der vorderen Linie, nicht aus Stein, sondern aus Holz und Fachwerk ausgeführt war, wie dies auch die bedeutenden Reste von Brandschutt, Kohlen und im Feuer zusammengebackenen Lehms beweisen, die überall in und an den Steintürmen zum Vorschein kamen. — Auf eine Würdigung der architektonischen Einzelheiten, wie auch der Verschiedenheit der Bauweise dieser Türme müssen wir nach Beendigung der Untersuchungen zurückkommen.

Einige bei den Türmen der Odenwaldlinie — Kahler Buckel bei Hesselbach und Heidenberg bei Schlossau — gefundene Inschriftsteine ergeben, dass diese Steintürme um die Jahre 145 und 146 entstanden sind. — Bemerkenswert ist noch, dass keiner derselben über den alten Holzbauten errichtet worden ist, wie das Loeschcke für die rheinische Strecke bis jetzt in 9 Fällen nachgewiesen hat, dass man vielmehr immer die neueren Steintürme neben die alten Holzbauten gesetzt hat.

IV. Wie schon im Limesblatt [5]) mitgeteilt worden ist, läuft vor der Ostfront der Stationen in der Entfernung von durchschnittlich 30 m ein meist 1,20 bis 1,40 m tiefer Graben hin, ähnlich dem Grenzgräbchen im Taunus, noch ähnlicher dem Palissadengraben in Bayern. Das Aufsuchen bot stellenweise grosse Schwierigkeiten, da wir nicht, wie in der vorderen Linie in Wall und Graben einen Anhalt besassen. Erst die Ermittelung der durchschnittlichen Entfernung von den Hügeln gestattete die Auffindung des Grabens in kürzerer Zeit. Dafür bot aber die Beschaffenheit des Bodens meist eine um so bessere Gelegenheit zur Erkenntnis des Profils. Der gewachsene Grund besteht aus hartem rotem Sand und Sandstein, und die eingefüllte Erde ist in der Regel deutlich durch ihre Färbung und Lagerung von dem unberührten Boden zu unterscheiden. — Die Untersuchungen begannen auf dem Kahlen Buckel südlich von Hesselbach. Hier wurde zunächst der Graben auf eine Strecke von über 3 km Länge festgelegt und zwar in Einschnitten, die ca. 8—10 m von einander entfernt gemacht wurden. Dabei kam ein Amphorahenkel, ein Spielstein und ein Ziegelstück [6]) zum Vorschein, Funde, die wenigstens den römischen Ursprung des Grabens beweisen. Der Palissadengraben macht zwischen dem Kastellchen Jägerwiese und der Station 2 (Höhe-

5) Limesblatt 16 S. 412.

6) Ziegelstücke sind an den bis jetzt auf hess. Gebiet untersuchten Stationen nicht gefunden worden. Auf bad. Gebiet bei Schlossau kommen sie massenhaft vor.

buckel) zahlreiche unbedeutende Abweichungen von der geraden Linie, wie sie auch in Bayern beobachtet worden sind. Wir erklären uns bei dem meist völlig übersichtlichen Terrain diesen auffallenden Umstand aus dem Bestreben der Ingenieure, starken Bäumen aus dem Weg zu gehen.

Das hohe Alter der Anlage geht an einer anderen Stelle — im Oberen Seeschlag — auch daraus hervor, dass der Graben unter einer mittelalterlichen Landwehr mit schönem Profil zum Vorschein kam. — In dem Graben wurden keine Signa gefunden; wohl aber sassen an einzelnen Knickpunkten aufrecht gestellte Steine, die an einigen Stellen — Kahler Buckel, Lützelbacher Bannholz — über den Boden hervorragten. — Auf der sehr lehrreichen Stelle bei Hesselbach ist der Graben auf etwa 1 km Länge deutlich als etwa 1,20 m breite flache Einsenkung erkennbar einem alten Fusspfade nicht unähnlich. Er war nach oben flach abgeböscht und hatte nach der Tiefe zu steil abfallende Wände. Fig. 5 zeigt die üblichen Profile aufgenommen in den Vogelbaumhecken 5a, dem Oberen Seeschlag 5b und am Kastellchen auf der Windlücke 5c. — Die Kohlen, welche für Auffindung des Grabens leitend waren, erwiesen sich nicht als Signa, sondern als Überbleibsel von Palissaden. — Die Befestigung des Pfahlwerks, dessen Reste wir in bis fingergrossen aufrecht stehenden Kohlenstücken fanden, die zusammen oft die äussere Hülle deutlich erkennbarer Cylinder bildeten, war verschieden; eine durchgehende Versteinung aus festgekeilten Steinen, wie sie Jacobi im Taunus gefunden hat, fehlt, obgleich auf der ganzen Strecke Steine zur Genüge vorhanden sind. Die Steine sollten vielmehr, wo sie auftreten, rein praktischen Zwecken dienen. So war an verschiedenen Stellen die Palissadenwand mit Steinplatten verkeilt, die nach dem Einsetzen der Pfähle zwischen diese und die Wand eingelassen worden waren. Manchmal finden sich diese noch jetzt aufrechte Platten in regelmässiger Reihenfolge und gleichen dann täuschend einer Aussteinung. An anderen Stellen stehen Steine hüben und drüben, ja manchmal haben sich alle Steine, die rings um den Pfahl herumgesetzt waren, in ihrer ursprünglichen Lage erhalten. An einigen Stellen sind auch die oberen Platten von beiden Seiten nach der Mitte zusammengesunken, und das ganze ähnelt dann — Kahler Buckel — einer ca. 1,5 m breiten, mit Platten belegten Strasse. Häufig ist aber auch in dem Graben auf weite Strecken keine Spur von Steinen zu entdecken, obgleich solche an der betreffenden Stelle in Masse umherliegen; dagegen finden sich auch hier, an einer Stelle südwestlich der Station in den Vogelbaumhecken sogar ganz besonders deutlich, die auf dem Boden abgezeichneten Palissadenlöcher, die von einer gewissen Tiefe an leicht, selbst ohne Zuhülfenahme eines Instrumentes mit der Hand ausgeräumt werden können, während der Boden ringsumher steinhart und selbst mit der Sonde nur schwer zu durchdringen ist. Die ca. 25—30 cm starken Stämme, die in einer Entfernung von ca. 40 cm von Mitte zu Mitte angeordnet waren, scheinen hier durch angefeuchtete und gestampfte Erde in dem bis zu 1,40 m tiefen Graben befestigt worden zu sein. — Über die Beschaffenheit des Pfahlzauns vom Kahlen Buckel bis zum Hengmantel lässt sich, soweit derselbe bis jetzt untersucht ist, soviel sagen, dass den unten stark angekohlten Stämmen ihre natürliche runde Form gelassen worden war und ein Zuspitzen derselben nicht stattgefunden hatte.

Grosse Schwierigkeit bereitete der Untersuchung die eigentümliche Bodenbeschaffenheit im Lützelbacher Bannholz. Hier ist deshalb eine Nachuntersuchung nötig. Doch ist einstweilen das zu bemerken, dass auch hier, ca. 33 m vor dem Hügel A, bis jetzt auf eine Strecke von 30 m in den steinharten Boden bis zu 0,90 m Tiefe, in ähnlicher Weise wie oben beschrieben, aber in einem Graben mit flachem Profil, die Reste von senkrechten Pfählen gefunden wurden. Sie waren indessen nur 10, höchstens 15 cm stark und standen in 2 Reihen. An einer Stelle fanden sich die runden Kohlennester verbindende Kohlenstreifen mit horizontal liegenden Fasern. — Es hat den Anschein,

als ob hier der Palissadenzaun, vielleicht weil stärkere Hölzer fehlten, durch ein Flechtwerk ersetzt gewesen sei. Das Grabenprofil ist hier ähnlich, wie es Conrady 3 km nördlich auf der Höhe oberhalb Seckmauern gefunden hat.

Eine Absteinung vor dem Palissadenzaun, wie sie auf einer anderen Strecke vermutet wird, konnte bis jetzt nicht nachgewiesen werden; doch haben wir an 3 Stellen — in den Vogelbaumhecken, im Unteren Seeschlag und im Lützelbacher Bannholz — Beobachtungen gemacht, die eine nochmalige Nachsuchung in dieser Richtung rechtfertigen.

V. Mit Unrecht hat man die heutige hohe Strasse, oder wenigstens grosse Teile derselben, als die Verbindungsstrasse der Kastelle angesehen. An allen Stellen fand sich vielmehr, genau wie auf der von Schumacher bearbeiteten Strecke südlich von Schlossau, ein einfacher, mit Steinen gestickter Kolonnenweg, der mit wechselndem Abstand vor den Türmen und Hügeln, zwischen diesen und der Palissadierung hinläuft. Seine Breite schwankt etwa zwischen 3,5 und 7,5 m. An den meisten Stellen ist sein an und für sich schon kunstloser Steinbau, der meist nur aus einer Lage besteht, durch die mittelalterliche Waldwirtschaft, wie sie sich bis in die Gegenwart im hinteren Odenwald erhalten hat, zerstört worden. Ein eigentlicher Graben wurde nur an einer Station — am Hengmantel — auf der Westseite nachgewiesen. — Gleichfalls nur an einziger Stelle konnte bis jetzt ein Abweichen der Strasse von der ihr sonst zugewiesenen Richtung zwischen den Hügeln und dem Palissadenzaun gefunden werden, nämlich zwischen der Jägerwiese und Hesselbach. Der Anstieg von dem Zwischenkastell an der Jägerwiese zu der Station auf dem Kahlen Buckel ist selbst für eine Römerstrasse zu steil; man führte sie deshalb weiter westlich, etwa 30 m von der Station entfernt und liess sie erst etwa 300 m vor der nächsten Station auf dem Höhebuckel wieder in ihren regelmässigsn Lauf einmünden.

Die Hohestrasse, wie sie auf der Karte verzeichnet ist, ist aus der Reihe der Römerstrasse zu streichen.

VI. Zwischenkastelle. Da, wo es die Terrainverhältnisse nötig machten, wurden noch kleine Wegsperren eingeschoben, so gleich am Anfang der hessischen Strecke, auf der Jägerwiese, einer tiefen Einsattelung zwischen dem Euterthal und der über Waldleiningen nach dem Main verlaufenden tiefen Einsenkung. Von einer genauen Untersuchung des schon längst hier vermuteten Kastellchens musste bis jetzt abgesehen werden, doch gelang es durch Sondierungen die mit einem Radius von 2,40 m abgerundete Nordwestecke zu finden; nach den beiden Richtungen wurden die Mauern in der Stärke von 0,75 m auf je 10 m verfolgt. Wie dies kleine Kastellchen einen alten Übergang deckte, so schützte das zweite, auf der Windlücke zwischen Breitenbrunn und Haingrund gelegen, ebenfalls eine alte Strasse; es liegt an der Hohen Strasse, die hier auf der Römerstrasse läuft, und wurde vollständig aufgedeckt. Jede Seite ist 14 m lang, die Mauerstärke beträgt 1 m, und auf der Ostseite liegt das einzige Thor, dessen nördliche Wange sehr gut erhalten ist. Der Radius der Eckabrundung beträgt 2,5 m. Schon Knapp erwähnt das Kastellchen, doch galt es für vollständig ausgebrochen. Im Innern kamen grosse Sigillatascherben zutage.

VII. Ergebnisse. Wenn es auch vielleicht noch zu früh ist, ein abschliessendes Urteil über die durch die Grabungen zutage gekommenen Dinge zu fällen, so erlaubt doch die Gleichartigkeit der Erscheinungen, wie sie an den zahlreichen Stationen beobachtet wurde, die auf einer Strecke von 25 km untersucht worden sind, und die Übereinstimmung mit den an verschiedenen Stellen der vorderen Linie gemachten Entdeckungen, jetzt schon einige zusammenfassende Bemerkungen.

Jedenfalls haben wir zwei Bauperioden zu unterscheiden. Der ersten gehören zunächst, wie schon oben bemerkt wurde, die fälschlich Begleithügel genannten Anlagen an, mit ihren Steinfundamenten für Holzbauten. Von ihnen haben wohl die

römischen Landmesser ihre Strecken vermessen. Aber die Stärke der Unterbauten, die Dicke der tief eingelassenen Eckpfosten, das Riegelwerk der Seitenwände verbieten uns, anzunehmen, dass es nur dem vorübergehenden Zweck der Landesvermessung dienende Holzgerüste gewesen seien. Auch für gromatische Termini können wir sie auf Grund der bis jetzt gemachten Beobachtungen nicht halten. Dagegen spricht die Verschiedenheit der Konstruktion, namentlich an Stellen, wo zwei Hügel neben einander liegen, z. B. im Lützelbacher Baunholz, wo mit ziemlicher Sicherheit zwei verschiedene Bauzeiten selbst der Holztürme anzunehmen sind. — Dagegen spricht das Verhalten der Verbindungslinien der Pfostenlöcher. Dieselben sind bei den Doppelhügeln parallel oder fallen nahezu zusammen und sind bei allen in der Regel weder auf die nächsten Stationen einvisiert noch auf Zwischenpunkte, die man als E ken eines gromatischen Polygons annehmen könnte. — Dagegen sprechen weiter die Kulturreste, die in diesen Hügeln und deren Umfassungsgräben in ähnlicher Weise gefunden worden sind, wie an gleichartigen Anlagen der vorderen Linie. Denn die Scherben, Kohlen und Brocken von gebranntem Lehm können wir nur als Kulturreste ansehen. — Schliesslich lassen auch die kräftigen Profile der Gräben eher auf eine Wehranlage schliessen, als auf eine solche für gromatische Zwecke. — Alle Erscheinungen lassen sich aber einfach und zwanglos erklären, wenn man in den Holzbauten Türme annimmt, in deren unteren Räumen die Wachtmannschaften wohnten, die zugleich aber von Plattformen und Gallerieen einen möglichst weiten Umblick gestatteten, der ausserdem durch die ganz vorzüglich gewählte Lage der Türme begünstigt wurde. Diese provisorischen Holzbauten entsprachen auch durchaus dem Zustand der Gegend in der damaligen Zeit. Holz war wohl allenthalben im Überfluss vorhanden. Mit aufgelesenen und flüchtig zugerichteten Steinen wurde ohne Verwendung von Mörtel der Unterbau des Turmes verstärkt und ihm, als die vier Eckpfosten schon eingesetzt waren, ein grösserer Halt gegeben. Mit Lehm wurde dann der Innenraum gegen Wind und Wetter dicht gemacht. — Dass man in einzelnen Hügeln so wenig Spuren von Bewohnung findet, ist eigentlich selbstverständlich; man trug Bedenken in dem Holzturm zu feuern, — an zwei Stationen, am Hengmantel und im Lützelbacher Bannholz, fanden wir denn auch mehrere Meter von den Hügeln entfernt die alten Feuerstellen mit dicker Brandschicht und vom Feuer geschwärzten Steinen. — Warum die Holztürme im Lützelbacher Bannholz ohne in Steinschlitze eingesetztes Riegelwerk ausgeführt waren, ist noch nicht aufgeklärt. Reichte für die Türme vielleicht eine geringere Höhe aus, weil hier nur unansehnlicher Wald vorhanden war? Der Palissadenzaun war hier wahrscheinlich durch ein Flechtwerk ersetzt, was hierdurch gleichfalls seine Erklärung fände.

Fast gleichzeitig mit der Erbauung der grabenumgebenen und wahrscheinlich noch durch Palissaden geschützten Holztürme dürfte die Anlage des Palissadenzauns stattgefunden haben. Provisorische Kastelle, Warten und Wohnungen für die entsendeten Mannschaften, Absperrung des römischen Gebiets durch Palissaden, und dadurch die Möglichkeit einer sorgfältigen Überwachung des Grenzverkehrs und eines guten Signaldienstes waren die ersten Erfordernisse für die Aufrichtung der Römerherrschaft in dem Odenwald. Ganz bald mag dann die Anlage des kunstlosen Kolonnenwegs gefolgt sein.

Diese erste Periode der Holzbauten ihrer Dauer nach zu bestimmen, ist zur Zeit nicht möglich; doch gehen wir wohl nicht fehl, wenn wir annehmen, dass sie immerhin eine längere Reihe von Jahren gewährt hat. Hierfür sprechen die oben erwähnten, an der Station im Lützelbacher Bannholz gemachten Beobachtungen, hierfür sprechen namentlich auch die auffallend grossen Mengen von Scherben, die als Kulturreste in den Gräben im Unteren Seeschlag, im Gescheid und im Lützelbacher Bannholz gefunden wurden.

Die zweite Periode der römischen Okkupation bezeichnet die Errichtung der Steintürme, die 145 und 146 erfolgte, so-

mit auf Antoninus Pius zurückzuführen ist, der auch sonst am Limes viel gebaut hat. — Waren die Holztürme in Eile vor dem Feinde entstanden, so setzte die Erbauung der geschmackvoll ausgestatteten, aus sauber behauenen und ausgezeichnet in einander gefügten Steinen errichteten Mörtelmauertürme eine Zeit voraus, in der die Römerherrschaft schon gefestigt war, in der Friede in der Gegend des Odenwalds herrschte. Es ist dies wohl der Anfang der Zeit, wo zwischen Mümling und Main die röm. Bauernhöfe errichtet wurden, deren Reste in den Wäldern jetzt noch vorhanden sind, auf denen wohl ausgediente Soldaten sassen, denen zugleich für den Notfall die Überwachung der Grenze anvertraut war. — In der Zeit, wo im Odenwald die Steintürme erbaut wurden, fand vielleicht auf der ganzen Linie der Ersatz der Holztürme durch Steintürme statt. Die Reichsgrenze war damals bereits zum Main vorgeschoben, und der Erbauung der Türme konnte, weit von der Grenze entfernt, so grosse Sorgfalt gewidmet werden. Die Odenwaldlinie war zur zweiten, hinteren Linie geworden, und für den Überwachungs- und Signaldienst nach rückwärts mochten nach Abgängigwerden der Palissaden die Steintürme in Verbindung mit den Kastellen ausreichend erscheinen.

Vor dem Palissadenzaun, also östlich desselben, müssen wir einen Streifen Landes annehmen, der von Waldwuchs entblösst war; denn die Verpfählung konnte nur dann ihren Zweck erfüllen, wenn sie nicht in allernächster Nähe von Wald überhöht wurde. — Der die Verpfählung enthaltende Graben kann deshalb nicht als der eigentliche Grenzgraben aufgefasst werden. — Wie oben bemerkt wurde, haben wir allerdings bis jetzt eine fortlaufende Versteinung vor dem Palissadengraben noch nicht mit Sicherheit nachweisen können. Sie wird am rätischen Limes vermutet, und auch wir haben Andeutungen gefunden, die eine Nachsuchung in dieser Richtung angezeigt erscheinen lassen. In den Vogelbaumhecken, im Unteren Seeschlag und im Lützelbacher Bannholz sind beim Suchen nach der Grenzmarkierung 10—15 m vor dem Palissadengraben Steinsetzungen zum Vorschein gekommen, die auf ihren etwa römischen Ursprung noch geprüft werden müssen.

Auffallend ist die Armut der Odenwaldlinie an Fundstücken. Eine Zusammenstellung der früheren Funde ist in Vorbereitung Im letzten Sommer fanden wir nur eine Lanzenspitze, einige Nägel, eine Perle, einen Spielstein, zwei Ballistenkugeln und ein Stück von einem Armband. — Man kann daraus, sowie aus der guten Erhaltung der Bauten schliessen, dass die Linie geräumt, aber nicht vom Feinde erstürmt und zerstört worden ist. Bei dem Fehlen von Münzen ist es auch unmöglich, selbst nur annähernd die Zeit zu bestimmen, in der die Römer von der Höhe des Gebirges sich nach Westen zurückzogen. — Ziegel fehlen auf der ganzen von uns untersuchten Strecke gänzlich, und es ist deshalb anzunehmen, dass die Dächer aus Holzschindeln oder aus Stroh hergestellt waren. Weiter südlich, an den schönen Türmen unweit Schlossau, sind Dachziegel in grosser Masse gefunden worden.

Wenn auch der ganzen Anlage augenscheinlich ein einheitlicher Plan zugrunde lag, so ergiebt sich doch aus der Beobachtung aller Einzelheiten, dass nicht nach einer strengen Schablone gearbeitet worden ist, dass man lokalen Verhältnissen Rechnung getragen hat, und dass auch die Individualität des Ingenieurs zur Geltung gekommen ist. So scheint es z. B., als seien die Holztürme von Hesselbach bis Würzberg von demselben Manne angelegt worden. Ob ihn etwa seine Aufgabe noch weiter nach Norden geführt hat, lässt sich allerdings noch nicht bestimmen, da die sich anschliessenden Stationen noch nicht aufgedeckt sind. — Ähnliches scheint auf anderen Strecken vorzukommen; so sind z. B. die grossen Hügel mit Doppelgräben eine bezeichnende Eigentümlicheit der Taunusstrecke Lochmühle-Kaisergrube.

Bei den umfangreichen Untersuchungen zwischen der Jägerwiese und Würzberg sind die Kommissare im Auftrag Sr. Durchlaucht des Fürsten Leiningen auf das dankenswerteste durch die fürstl. Beamten unterstützt worden. Gleiches Entgegen-

kommen fanden wir auch seitens aller Beteiligten bei unsern Untersuchungen auf dem nördlichen Teil der Linie.

Darmstadt, im Februar 1896.

Soldan, Anthes.

026. **Die Pfahlreihe im Wörnitzthale.** In dem Berichte über die von mir im Frühling 1894 vorwärts der Limesmauer entdeckten Pfähle (Limesbl. S. 302 fg.) bediente ich mich der Bezeichnung „Pfahlgraben" bez. „Pfahlgraben-Pfähle"; ich hatte damit nur den Graben gemeint, in welchen die Pfahl- oder Palissaden-Reihe einst eingesetzt war oder noch eingesetzt ist, und unter Pfahlgraben-Pfähle verstand ich die in diesen Graben eingesetzten Pfähle oder Palissaden. Ich glaube an dieser Bezeichnung nicht festhalten zu sollen, da dieselbe zu Missverständnissen führen könnte.

Nachdem es mir schon früher gelungen war, den Verlauf der Limesmauer und der Pfahlreihe bis in die Nähe der beiderseitigen Ufer der Wörnitz nur mit einer Unterbrechung von beiläufig 600 m nachzuweisen, ging ich im Jahre 1895, als der niedrige Wasserstand es gestattete, daran, den Zug der genannten Linie bis hart an die beiden Ufer hin zu verfolgen.

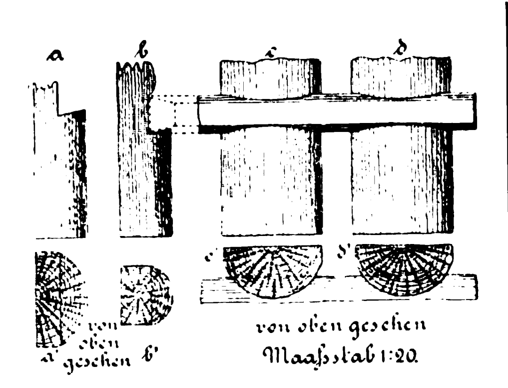
Die Arbeit war eine erhebliche, da zahlreiche oft 20 bis 30 m lange Versuchsgräben bis zu einer Tiefe von über 2 m ausgehoben werden mussten.

So gelang es in den links (nördlich) vom Flusse gelegenen Wiesen, wenn auch nicht die Limesmauer selbst, so doch die Pfahlreihe an zwei Stellen in vorzüglicher Erhaltung und in der Verbindungslinie der beiderseitigen Endpunkte der schon im Vorjahre gefundenen Pfahlreihe aufzufinden.

An diesen 2 Stellen wurden 8 resp. 12 Pfahlstrünke freigelegt, welche 200 bis 210 cm unter der Rasendecke sitzend, noch 74 bis 94 cm hoch und 110 bis 130 cm mit Erde bedeckt sind.



Aufgenommen von W. Kohl in Weissenburg.



Diese Pfahlstrünke sind weitaus in ihrer Mehrzahl der Länge nach gespalten, also halbe Eichenstämme, und es fanden sich auch solche, bei welchen der ursprünglich sehr starke Eichenstamm sogar in 4 Teile gespalten war; die einzelnen Pfähle haben immer noch eine Dicke von 23 bis 29 cm und, der Pfahlreihe entlang gemessen, eine Breite von 37—54 cm.

Die Pfähle stehen so nahe beieinander, dass sie nur 5—7 cm weite Zwischenräume unter sich freilassen, wobei auf jeden laufenden Meter der Pfahlreihe gewöhnlich 2 Pfähle und 2 Zwischenräume kommen, was auch meinen anderweitigen zahlreichen Beobachtungen entspricht.

Diese somit für gewöhnlich halbierten, ausnahmsweise aber auch geviertelten Eichenstämme sind so eingesetzt, dass deren natürliche runde Seite gegen das

Innland, die flache gespaltene Seite aber gegen das Ausland gerichtet ist. Ihre scharfen, seitlichen Kanten sind absichtlich meist ziemlich weit hinein weggenommen, so dass die Pfähle nicht genau die Form der Hälfte eines Kreises im Grundriss zeigen, sondern wie bei a^1, b^1, c^1 und d^1.

Unten stets gerade abgesägt, zeigen die in der letzten Grabung freigelegten, besonders mächtigen Pfähle an ihrer Innenseite in einer Höhe von 55—75 cm einen 10—15 cm tiefen, und, wie besonders an einem derselben deutlich zu erkennen ist, nicht ganz horizontalen, sondern gegen den Kern sich etwas senkenden, mit der Säge ausgeführten Einschnitt. Oberhalb des letzteren bis hinauf zu dem abgefaulten zackigen Ende sind daher die Pfähle entsprechend dünner, und gewissermassen dielenartig gestaltet wie bei a und b.

Dass aber der von der Einschnittstelle an fehlende runde Teil der Pfähle ursprünglich nicht bis hinauf an deren Ende weggenommen war, sondern nur ein beiläufig 10—20 cm hoher Teil desselben, das beweist abgesehen von der Zwecklosigkeit, ja Schädlichkeit einer solchen Schwächung auch der Umstand, dass 3 derselben auf dieser dielenartigen Fläche knorrige, astartige Erhebungen zeigen, als Reste der einst auch hier vorhanden gewesenen, mit der Zeit aber abgefaulten Baumrundung (siehe Cliché).

Somit war hier von dem unteren Einschnitte an auf eine Höhe von vielleicht 10—15 cm eine Einkerbung eingeschnitten, in welche ein Querholz von vorne oder von der Seite her eingetrieben gewesen zu sein scheint, um die Pfähle seitlich miteinander zu verbinden, worauf auch ein, an der Innenseite in der Höhe dieses Einschnitts vorgefundenes, allerdings fast zu schwaches, bearbeitetes Langholz, eine Latte, 1,45 m lang, mit dem Querschnitt wie bei b, c, d und andere ähnlich gestaltete Holzreste hinweisen dürften. An den Pfählen in der Hutung bei Eck wurden dickere Langhölzer gefunden. Bohrlöcher oder Nägel wurden an denselben und an den Pfählen nicht beobachtet.

Durch die wohlweislich an ihrer runden Seite angebrachte Einkerbung wurden die Pfähle nur wenig in ihrer Widerstandsfähigkeit beeinträchtigt, weil deren ohnehin festere und noch sehr breite Kernhälfte völlig unverletzt blieb; zudem war gerade durch das Einzwängen der angekohlten Querhölzer in diese, wie ersichtlich, ebenfalls allseits angekohlten Einkerbungen die Festigkeit der Pfähle wieder hergestellt und deren Unverrückbarkeit erhöht.

Aus dieser Art der seitlichen Verbindung der Pfähle miteinander erklärt sich auch die Erscheinung, dass bei Verwendung gespaltener Stämme im Gegensatze zum heutigen Brauche die runde Seite nicht nach aussen, sondern nach innen gekehrt ist. Denn wenn, was wohl angenommen werden muss, die Pfähle einst wie ein Palissadenzaun auch über der Erdoberfläche durch Querhölzer verbunden waren, so musste diese Verbindung auf der inneren Seite angebracht werden.

Da nun diese Pfähle heute noch bis zu 94 cm hoch erhalten sind und oben abgefault, ganz zackig, also nicht eben endigen, und nachdem sie, bis zu 210 cm tief, in zum Teil wohl aufgeschwemmtem Boden sitzen, so dürften dieselben ursprünglich wohl beiläufig $1^1/_2$ m tief in den Boden eingelassen gewesen sein.

Nimmt man nach heutigem Brauche an, dass gewöhnlich $^1/_3$ der Palissaden-Höhe in den vorher ausgehobenen Graben eingedämmt wird, dann hätte dieser Palissaden-Zaun die ansehnliche Höhe von beiläufig 3 m über dem Boden erreicht.

Die hier geschilderten Grabungsresultate, sowie die von mir auch an anderen Stellen stets mehr oder weniger deutlich beobachteten Erscheinungen dürften zur Genüge beweisen, dass die von mir erstmalig im Frühjahre aufgefundenen und heuer weiter untersuchten Pfahlreste und Baumstrünke demjenigen Palissadenzaun angehörten, dessen Spartian in seinem Leben Hadrians Erwähnung thut, und nicht kurzen Pflöcken, welche dicht nebeneinander gereiht an Stelle von Steinen als unterirdische ununterbrochene Grenzbezeichnung gedient haben sollen.

Ist nun somit in Vorstehendem, wie auch im Limesblatt S. 302 fg. von mir

das richtige Vorhandensein einer Pfahl- oder Palissadenreihe dem rätischen Limes entlang sicher festgestellt, so dürfte schon daraus hervorgehen, dass das demselben entlang ziehende sogenannte „Gräbchen“, welches wegen seiner ehemals beträchtlichen Tiefe wohl eher als Graben bezeichnet werden darf, nichts anderes ist, als der Graben, in welchen die Pfahlreihe einst eingesetzt war, nicht aber ausschliesslich als Grenzmarkierung diente oder zur Aufnahme einer Grenzmarkierung irgendwelcher Art bestimmt war.

Für Palissadenreihe und gegen Grenzversteinung etc. spricht ferner:

1. Nehmen wir an, die Römer wären genötigt gewesen, an Stelle von Steinen behufs ununterbrochener Grenzmarkierung Holz zu nehmen, da wäre denn doch die Verwendung von, ihrer Länge nach in den ausgehobenen Graben eingelegten ganzen Baumstämme bequemer und zweckmässiger gewesen als das Einsetzen von meist gespaltenen Baumabschnitten; auch wäre diese Art einer in den Boden versenkten unsichtbaren Grenzmarkierung nicht nur jederzeit gleich leicht auffindbar, sondern auch dauerhafter gewesen. — 2) Die seitliche Verbindung der Pfähle unter sich, sowie die Beilagerung von Langhölzern musste deren Stabilität in weniger festem Grunde wesentlich erhöhen und ein Lockern oder Herausziehen einzelner Pfähle unmöglich machen oder doch sehr erschweren, und gerade dieser Umstand spricht für Palissaden. — 3. Die flache Seite der gespaltenen Klötze ist stets nach der einen, die runde nach der anderen Seite gewendet, offenbar um die einstigen Palissaden durch Langhölzer bequem miteinander verbinden zu können; bei einer Grenzverpflockung wäre diese Anordnung überhaupt nicht nötig gewesen. — 4. Waren die Palissaden auf ihrer Innen- und Aussenseite mit flachen Steinen verkeilt, dann verblieben nach völliger Vermoderung des Holzes (oder nach dem Ausheben der Pfähle etwa bei Anlage der Limesmauer) diese Steine in einer Doppelreihe einander gegenüber stehen, was nun den Eindruck einer kanalartigen Versteinung hervorruft; waren aber nur an einer Seite Steine zur Einkeilung verwendet, dann entstand der Eindruck einreihiger Versteinung, welche aber auch so entstanden sein kann, dass nach etwaigem Entfernen der Pfähle in die so gebliebenen Löcher Steine, z. T. in beträchtlicher Grösse hineingeworfen wurden. — 5. Ausschlaggebend aber ist die Thatsache, dass diese Steinreihen **nicht** auf der Sohle des Grabens (Gräbchens) stehen, sondern beiläufig in halber Tiefe, auf lockerem, eingefülltem Material, von diesem auch umgeben und bedeckt, und daher durchaus nicht so fest stehen, wie es bei einer für Jahrhunderte bestimmten Reichsgrenze unbedingt der Fall gewesen sein müsste. — 5. Die gefundenen Holzkohlen sind die Reste der angekohlten Pfähle und Langhölzer, welche daher bald der Tiefe, bald der Länge nach verlaufen, beziehungsweise zwischen oder unter der sogenannten Steinsetzung liegen. — 6. Besonders wichtig ist auch die in halber Tiefe des Grabens zwischen Kohlen gefundene Fibel, beschrieben und abgebildet im Limesblatt S. 408. — 7. Das nachträglich in den Graben eingefüllte Material, also die Grabeneinfüllung enthält oft gar keine Beigaben und ist vom beiderseits anstehenden gewachsenen Boden häufig kaum zu unterscheiden, kann also als Grenzmarkierung unmöglich gedient haben. — 8. Die offenbar später angelegte Mauer überbaut wiederholt diesen Graben, würde also damit die Reichsgrenze überschreiten. — 9. Wäre das Gräbchen mit oder ohne Versteinung respektive Verpflockung wirklich eine Grenzmarkierung, dann würde diese, gewiss mit vielen Opfern an Zeit und Mühe gemachte Anlage doch nicht mit oder nach dem Bau der Mauer aufgegeben worden sein. — 10. Das jetzt noch sichtbare Gräbchen entstand durch Nachsinken des Erdreichs während der Vermoderung oder nach dem Ausheben der Pfähle.

Weissenburg a. S. Wilh. Kohl.

☞ Mit dieser Nummer beginnt der vierte Jahrgang dieser Zeitschrift.

Fr. Lintz'sche Verlagshandlung in Trier.

Verantwortlicher Redakteur Prof. Hettner.

LIMESBLATT.

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

Erscheint jährlich in 5—6 Nrn. zum Preise von 3 Mark.

Druck und Verlag der Fr. Lintz'schen Buchhandlung in Trier.

Nr. 18. **Ausgegeben am 15. Mai** **1896.**

127. **Okarben. [Kastell und Militärbad.]**. Vgl. S. 377 ff. und 412 ff. Im Juli wurden die Untersuchungen im Kastell und seiner Umgebung fortgesetzt, soweit es mit Rücksicht auf die Überbauung der Reste durch das heutige Dorf möglich war. Die nördliche Umfassungsmauer wurde genauer festgelegt und auch hier die früher gemachte Beobachtung bestätigt gefunden, dass sich unmittelbar an den Wall, ohne trennenden Weg, Wohnräume anschlossen, die teils kasemattenartig in den ersteren angebaut, teils auf massiven Mauern aufgeführt waren. Südlich vom Dorfe wurden Anhaltspunkte für die Verzweigung der aus der porta principalis dextra, die hier den Hauptverkehr mit dem Hinterlande zu vermitteln hatte, hinausführenden Strasse gefunden, teils durch Aufdeckung des Strassenkörpers, teils wo diese beseitigt waren, durch Auffindung von Mauerfluchten, deren Verhältnis zu den verschiedenen Kastellthoren die Richtung der an ihnen vorüberführenden Wege vermuten liess. Von Interesse dürfte es sein, dass in den untersten Lagen der (römischen) „Steinstrasse“ u. a. ein stark verrostetes Hufeisen von der bekannten kleineren Art gefunden wurde, die auf den Gebrauch ponyartiger Pferde schliessen lässt. Im Zusammenhange damit mag erwähnt werden, dass im Kastell sich eine offenbar naturalistisch gehaltene Bronzestatuette eines Pferdes gefunden hat, welches durch seine gedrungene Gestalt, den dicken Kopf und die kurze aufrecht stehende Mähne an die erwähnte Rasse erinnert.

In einem grossen Obst- und Grasgarten hinter dem Hause des Bäckers Hestermann, in dem bereits früher ein Estrichboden aufgedeckt war (vgl. Kofler, Westd. Korrbl. 1889, VIII, 84) wurde das Badegebäude gesucht und auch, leider freilich in einem aussergewöhnlich hohen Grade zerstört, gefunden. Die Mauern waren nirgends erhalten, selbst die Fundamentgräben liessen sich infolge wiederholter Durchwühlung nur unsicher erkennen; dagegen waren einige Estrichböden wegen ihrer Festigkeit, und weil sich ihnen kein brauchbares Steinmaterial entnehmen liess, besser erhalten, darunter der, welchen Kofler und Buchner im Jahre 1889 angeschnitten hatten. Es stellte sich jetzt heraus, dass er der Boden eines $2^1/_2$ m langen und 2 m breiten Badebassins war. Charakteristisch war die Versinterung der Oberfläche und der Umstand, dass der sehr starke und feste Ziegelestrich an den ausgebrochenen Wänden sich in konkavem Bogen erhob. Trotz der ungünstigen Beschaffenheit der Reste liessen sich die Grundrisse einer grösseren Anzahl von rechteckigen Räumen mit verschieden tiefem Fussboden noch feststellen und deren Zugehörigkeit zu einem grossem Gebäude erkennen, welches, mit seiner Längenachse senkrecht gegen die südliche Langseite des Kastells gerichtet, zwischen dem zur porta principalis dextra führenden Wege und der Abdachung nach der Nidda lag. Die für die Militärbäder am Pfahlgraben charakteristischen halbrunden Abschlussmauern konnten nicht konstatiert werden, vielleicht nur deswegen, weil an den Stellen, an welchen man sie zu finden erwarten durfte, die Mauern sich noch unter den Zäunen des Grundstücks hindurch in die anliegenden Gemüsegärten erstreckten. Trotzdem ist es keinem Zweifel unterworfen, dass wir in dem nach den erkennbaren Resten 40 m langen und an den breitesten Stellen mehr als 30 m breiten

Gebäude den gesuchten, auch bei den Kastellen der älteren Periode nicht fehlenden Badbau zu erkennen haben. Dafür spricht: 1) die Lage unmittelbar hinter der Kastellflanke und neben dem Prinzipalthore, 2) die Grösse und die erkennbaren Teile des Grundrisses, 3) das erwähnte kleine Badebassin, 4) die in den tieferen Räumen aufgefundenen Reste von Heizanlagen nebst den an der westlichen und südlichen Langseite noch erkennbaren Praefurnien, 5) die Beschaffenheit der Fundstücke, insbesondere der Umstand, dass die zahlreich gefundenen Ziegelfragmente Stempel derselben Legionen und in denselben Typen trugen, die sich im Kastell gefunden hatten (8., 14., 21., 22. Legion), ausserdem aber noch zwei Fragmente eines vertieften Stempels einer Coh. I (Aquitanorum?).

Auch hier weisen sowohl die Stempel als einige Eigentümlichkeiten des Grundrisses auf ergänzende Neubauten mit dem Material der 22. Legion hin. Die trostlose Zerstörung der Anlage war umsomehr zu bedauern, weil an der Südostseite sich ausser den bei den gleichartigen Gebäuden typischen Räumen deutliche Spuren einer auf hölzernen Trägern ruhenden, nach einem mit roherem und weniger starkem Estrich belegten Hofe hin offenen Halle fanden, wie dies in ähnlicher Weise bei dem bekannten Eininger Bade der Fall ist. Es scheinen diese Einrichtungen für die an sich nahe liegende Vermutung zu sprechen, dass, ebenso wie die italischen Thermen, auch diese einfacheren Anlagen neben ihrem nächsten Zwecke auch den hatten, der Garnison oder ihren Offizieren als Vereinigungs- und Vergnügungsräume zu dienen.

Von den Einzelfunden sind ausser den Ziegelstempeln besonders eine grössere Anzahl von feineren (sigillataähnlichen) Thongefässen zu erwähnen, die auf gelblichem oder mattweissem Grunde rote Flecken von verschiedener Grösse und Form zeigen. Sie haben sich auch im Kastell und in geringerer Zahl in Hofheim neben frühzeitigen schwarzen und grauen Gefässen gefunden, was für ihre chronologische Bestimmung zu beachten sein dürfte. Von den zahlreich, aber meist fragmentarisch gefundenen Metallgegenständen verdient eine Bronzesichel erwähnt zu werden. In einem vertieften Raume ausserhalb des Bades fanden sich 17 Lanzenspitzen mit Resten der durch den Rost konservierten Holzschafte offenbar noch so zusammenliegend, wie sie einst hier niedergelegt waren.

Frankfurt a. M. Wolff.

Frankfurt a. M. [Strassenforschung], 128.
(vgl. Nr. 52, 69 und 100). Abgesehen von den in unmittelbarer Nähe des Kastells Okarben untersuchten Wegen wurde eine die „Steinstrasse" 1 km südwestlich vom ersteren schneidende starke Strasse neu aufgefunden, die an Petterweil vorüber nach Westen führt. Sie fällt von der „Nadelmühle" an mit einer schon früher nachgewiesenen mehr nordwestlich nach der Saalburg verlaufenden Strasse zusammen, von deren geradliniger Fortsetzung nach dem Kastell Rückingen sich neuerdings Spuren gefunden haben. An ihrer Kreuzung mit der Steinstrasse wurde in der Richtung nach der Neumühle und Petterweil eine bisher unbekannte Ansiedelung nachgewiesen [1]). Zu ihr, nicht zu Okarben, gehören die bei der Feldbereinigung im Jahre 1888 und 1889 gefundenen Gräber (vgl. Kofler, Westd. Korrbl. VIII, Nr. 84) von welchen auch neuerdings Reste aufgedeckt wurden. Die östliche Verlängerung dieser Strasse über die „Steinstrasse" und die heutige Frankfurt-Friedberger Chaussee würde jenseits des Marienhofes genau in die Richtung der Strasse Marköbel - Heldenbergen - Marienhof einlaufen; doch ist es bisher nicht gelungen ihren Körper im Niddathale bei Grosskarben zu finden [2]).

1) Auch in Petterweil selbst und westlich von diesem Dorfe haben sich in diesem Frühjahre Reste einer ausgedehnten Niederlassung gefunden, deren römischer Ursprung durch eine von Herrn R. Welcker im Auftrage des Streckenkommissars geleitete Nachgrabung erwiesen wurde.

2) Dass sie an dem Selzerbrunnen vorüber eine Niddafurt in der Nähe der Tegelmühle erreichte, war von vornherein anzunehmen. Inzwischen ist unmittelbar an dem genannten Sauerbrunnen in diesem Winter ein römisches Haus gefunden und vom Streckenkommissar aufgedeckt worden, über dessen kulturhistorisch interessante

Von der südnördlichen Hauptstrasse Kesselstadt-Friedberg war bisher das Stück von Kesselstadt bis zur „Hohen Strasse“ durch den Streckenkommissar nachgewiesen und der römische Ursprung des unter dem Namen „Grüne Strasse“ noch gut erhaltenen Teilstückes vom Marienhof bis zur Büdesheimer Chaussee durch Nachgrabungen Koflers sicher gestellt. Zwischen den genannten Punkten fehlten auf der 3 km langen Strecke äusserlich sichtbare Spuren, die Verlängerungen der bekannten Abschnitte trafen die Nidder nicht an demselben Punkte; es mussten also an einem derselben oder an beiden Knickungen stattgefunden haben. Letzteres ist der Fall, wie durch zahlreiche Schnitte nördlich und südlich vom Flusse festgestellt wurde, die nicht nur gut erhaltene Profile des Strassenkörpers mit seinen Gräben ergaben, sondern auch durch Aufdeckung eines Kellers am Abhange südlich der Hohen Strasse und mehrerer Gräber östlich von Oberdorfelden den römischen Ursprung der Strasse erwiesen. Die Profile bestätigten die seit der Auffindung des Kastells Okarben gehegte Vermutung, dass die Strasse eine jüngere, möglichst geradlinige Verbindung des Mainknies bei Hanau mit Friedberg darstellt, während der ältere, mehr den natürlichen Terrainverhältnissen Rechnung tragende Weg wohl der ebenfalls nachgewiesenen Linie Kesselstadt-Vilbel folgte und dann hinter dem linken Niddaufer nach Okarben führte (vgl. Limesbl. Nr. 13, 100 S. 381). Daraus erklärt es sich, dass die Nachforschungen nach einem Kastell am Marienhofe resultatlos geblieben sind (vgl. Limesblatt S. 409). Die genaue Festlegung der Trace unserer Strasse liess aufs neue das bei der Anlage der Hauptstrassen in der Zeit des gesicherten Besitzes befolgte System erkennen. Dieselben sind auf grosse Strecken schnurgerade auf gewisse weithin sichtbare Punkte — hier die hohe Strasse und die Höhe oberhalb des Marienhofes — gerichtet. Die bei diesem Verfahren sich herausstellenden kleinen Abweichungen wurden, ebenso wie bei den geradlinigen Limesabschnitten der Wetterau, bei der Annäherung an einen Ziel- oder Übergangspunkt durch eine oder mehrere Knickungen korrigiert, wobei man denn auch unbedeutendere Terrainhindernisse, die auf den geradlinigen Hauptstrecken unbeachtet blieben, vermied. Sehr deutlich trat dies bei dem zwischen der hohen Strasse und der Nidder gelegenen Stück hervor, während die Knickung des nördlichen Abschnitts offenbar den Zweck hatte, die relativ geeignetste Stelle des Flussbettes dicht oberhalb der „Schlossrolle“, einer natürlichen Furt, zu erreichen. Nachgrabungen am linken Ufer führten $2^1/_2$ m unter dem heutigen Terrain und etwas unter dem Wasserspiegel auf zwei tiefschwarze Baumstämme, die horizontal parallel dem Ufer lagen. Sie mögen, nach ihrer ungenügenden Bearbeitung zu schliessen, kaum von der ursprünglichen Brücke, eher von einer zu einer Zeit, wo die erstere bereits zerstört war, die Strasse aber noch benutzt wurde, hergestellten Notbrücke stammen.

Dass die Strasse gerade dicht unterhalb der Büdesheimer Chaussee ein Knie bildet, spricht für die Richtigkeit der vom Streckenkommissar schon früher ausgesprochenen Ansicht, dass die vom Kastell Altenstadt nach Mainz führende Strasse im allgemeinen der heutigen Landstrasse entspricht, ohne jedoch deren unmotivierte Biegungen und Knickungen mitzumachen. Von Niederdorfelden aus hat sich dieselbe sicherlich auf das linke Flussufer hinübergezogen, an dem ihre Reste bei Gronau und Vilbel noch deutlich zu erkennen sind. Auf diese Strasse stiess bei Gronau eine andere, welche bei dem genannten Orte die bereits im 14. Jahrhundert erwähnte Brücke überschritt und über Rendel nach der von Kofler am Marienhofe gefundenen Ansiedelung und wohl weiter nach Oberflorstadt führte. Beim Marienhof scheint sie durch die Tiefkultur gänzlich beseitigt zu sein, da sich bei der Nachgrabung keine Spuren mehr fanden. Dagegen tritt 1 km südlich, bei der Kreuzung mit der „grünen Strasse“, ihr der letzteren gleichartiger Körper noch zu Tage; von

Beziehung zu der Quelle einerseits und dem Kastell Okarben andererseits später berichtet werden soll.

da an bis zum Austritt aus dem Rendeler Walde entsprach sie dem noch heute durch seine schnurgerade Richtung und gleichmässige Breite von 6 m auffallenden Wege, in welchen der ältere, durch die Feldbereinigung beseitigte Vizinalweg vom Dorfe her schräg einlenkte. In der Verlängerung des erwähnten geradlinigen Stückes wurden nordöstlich, östlich und südlich von Rendel römische Dachziegel und Gefässreste, sowie eine Lanzenspitze aufgefunden und am südlichen Ausgange des Dorfes gut erhaltene Mauern eines, wie es scheint, grossen Gehöftes aufgedeckt, so dass der römische Ursprung des Dorfes, der bisher nur wegen seiner für eine römische Ansiedelung günstigen Lage und der frühesten Namensform (Rantuwilre) vermutet wurde, nun bewiesen ist. Auch weiter südlich fanden sich zu beiden Seiten der von Altenstadt her angenommenen Strassenlinie im Rendeler Felde Mauern, deren römischer Ursprung an einer Stelle nordöstlich von Niederdorfelden („auf der Hube") durch Auffindung reichlicher Trümmer von Amphoren, Sigillatagefässen, Dachziegeln und Schieferplatten bewiesen wurde. Dicht südlich vom Dorfe Gronau aber, im Winkel zwischen der von Rendel und der von Dorfelden herkommenden Strasse, wurde ein 100 m langes und 80 m breites Gehöfte aufgedeckt, dessen an die höher gelegene südliche Umfassungsmauer angebautes Wohnhaus in den verhältnismässig gut erhaltenen Kellerräumen auffallend starke (1,25 m) Mauern mit breiten Thür- und Fensteröffnungen und halbkuppelförmig ausgesparten Nischen zeigte. Die Fortsetzung der Rendeler Strasse über Bergen nach Frankfurt konnte zwar noch nicht durch Schnitte nachgewiesen werden, doch wird dieselbe durch die in der anzunehmenden Richtung im Gronauer und Bergener Felde aufgefundenen Mauerfundamente und Gefässtrümmer wahrscheinlich gemacht.

Eingehend wurde die „hohe Strasse" untersucht; es bestätigte sich, dass der unter diesem Namen bekannte mittelalterliche Verkehrsweg nur in seiner Gesamtrichtung, nicht aber in seinen einzelnen Stücken einer von Marköbel nach dem Untermain führenden römischen Strasse entsprach, und auch dies konnte, da nirgends eine eigentliche Steinpackung vorhanden ist, nur mittelbar dadurch erwiesen werden, dass, wie früher am Südabhange, so jetzt an der nördlichen Abdachung des nach der Strasse benannten Höhenzuges in ziemlich gleichmässigem Abstande von derselben in den Gemarkungen Nieder- und Oberdorfelden, sowie Kilianstetten eine Reihe von Gehöften aufgefunden wurde. Von ihnen wurden 4, soweit es notwendig war, um ihren Charakter festzustellen, aufgegraben; Grundrisse und Fundstücke, von welchen ein inschriftloser Altar und zahlreiche Reste farbiger Wandbemalung zu erwähnen sind, liessen den civilen Charakter erkennen und ähnliche Gestalt und Grösse wie bei dem Gronauer Gehöfte vermuten. Im ganzen wurden während des Monats September in 5 Gemarkungen an der unteren Nidder, in welchen bisher noch keine römischen Reste gefunden waren, 9 Niederlassungen nachgewiesen und für mehrere andere sichere Anzeichen konstatiert. Es wurde damit eine besonders merkbare Lücke auf der archäologischen Fundkarte der Wetterau ausgefüllt und ein neuer Beweis dafür erbracht, dass dieses Grenzland in römischer Zeit weit dichter besiedelt war, als man vielfach noch anzunehmen geneigt ist. Es dürfte sich zwischen dem wetterauischen Grenzwall und dem Taunus schwerlich ein Dorf finden, in dessen Gebiete nicht ein oder mehrere ländliche Niederlassungen gewesen wären; wenn sie z. T. noch nicht gefunden sind, so kann dies, wie die Erfahrungen dieses Jahres zeigen, nicht als Beweis für das Nichtvorhandensein betrachtet werden; wenn aber die Spuren römischen Anbaus sich fast sämtlich in den entlegeneren Teilen der Feldfluren gefunden haben, nicht in den heutigen Dörfern selbst, welche doch an den für Ansiedelung günstigsten Stellen entstanden sind, so hat dies teils darin seinen Grund, dass hier die Spuren der einst wohl auch vorhandenen Ansiedelungen durch den seit dem frühen Mittelalter nachweisbaren Anbau verwischt sind, teils aber auch in der von den fränkischen Dorfanlagen verschiedenen Art der Besiedelung durch die gallo-

römischen Kolonen, die mit den von Tacitus beschriebenen und in Westfalen noch heute erkennbaren Gepflogenheiten der Nordgermanen zu vergleichen ist. Die Feststellung der Thatsache einer dichten Bevölkerung ist aber von grösster Bedeutung teils für die Erklärung der eigentümlichen Gestalt des wetterauischen Limes, teils für das Verständnis der immer zahlreicher sich findenden Verkehrswege und Flussübergänge in diesem Gebiete. Die Hauptschwierigkeit bietet hier die Unterscheidung der Militärstrassen und Vizinalwege und bei ersteren wieder die der älteren bei der Okkupation angelegten und der zur Zeit der unbestrittenen und durch den Limes gesicherten Herrschaft gebauten Strassen Sie ist aber unbedingt erforderlich, wenn die Strassenforschung für die Lösung der Hauptaufgaben der Limesforschung, der Erkenntnis der militärischen und administrativen Bedeutung der grossen Grenzwehren und ihrer allmählichen Entstehung und Vervollständigung, nutzbares Material bieten soll. (Forts. folgt).

Frankfurt a. M. Wolff.

129. **Odenwaldlinie. [Kastelle.]** Forts. zu S. 444 bis 449. Die Strassen des Kastells Würzberg sind trotz des Ackerbaus, der früher hier betrieben wurde, vorzüglich erhalten, indem meist nur die Wandsteine fehlen. Sie hatten eine durchschnittliche Breite von 5 m, waren mit grossen Steinen gestickt und mit Schotter und Kies überdeckt. Die via praetoria kreuzte in 31 m Abstand von der Innenseite des Ostthores die via principalis und traf dicht hinter derselben auf eine brunnenartige Vertiefung, die bis zu 1,85 m unter der Oberfläche von Schmutz und Steinen befreit wurde, ohne dass man die früher daselbst bemerkte Steinsetzung eines Brunnens gefunden hätte. Die Strasse setzt sich jenseits der 2 m im Dm. haltenden Vertiefung noch 4 m weiter fort, hört dann auf und klägliche Reste derselben zeigen sich erst wieder in der Nähe der Stelle, wo ein Westthor hätte gesucht werden müssen.

Ein Praetorium ist also auch hier ausgeschlossen; auch in den zahlreich angelegten Versuchsgräben zeigte sich keine Spur von Mauerwerk, obschon Stücke von Hypokaustplatten, Ziegeln, Hohlziegeln und Deckplatten von Zimmern häufig genug vorkamen. Hin und wieder stiess man neben den Strassen auf Brandgruben, in welchen Gefässscherben vorkamen, und auf viereckige, mit platten Steinen belegte Stellen, die, wenn man sich dieselben mit Fachwerk umgeben denkt, als Aufenthaltsorte der Besatzung gedient haben können.

Durch zahlreiche Einschnitte wurde vor dem Ostthore eine nach Osten (dem Maine zu) führende Strasse gefunden: „De Haine ihr Strass, uf der sie nach Milteberg ginge." Die von dem Süd- und Nordthore kommenden Strassen wenden sich in kurzem Bogen östlich nach einer Strasse, welche die Kastelle mit einander verbinden musste und in 53 m Entfernung von dem Kastelle gefunden wurde. Sie war gewölbt, hatte 4,30—4,75, also etwa 5 m Breite und wurde auf beiden Seiten von kleinen Gräbchen begleitet.

Von dem Südthore aus zog eine gesteinte, mit Kies überdeckte Strasse nach dem in kurzer Entfernung liegenden römischen B a d e, dessen Untersuchung einen weit umfangreicheren Grundriss ergab als ihn Knapp seinerzeit gewonnen. Graf Georg Albrecht zu Erbach, der Urenkel des um die röm. Denkmale des Odenwalds so hochverdienten Grafen Franz, hat neuerdings das Bad samt dem umgebenden Gelände angekauft und stellte mir reichliche Mittel zur Verfügung, um dasselbe vor Vergang zu schützen. Für seine Hochherzigkeit sei ihm hiermit der Dank der Reichs-Limes-Kommission sowie aller Altertumsfreunde ausgesprochen.

Auch südöstlich vom Kastell befinden sich römische Anlagen, deren Untersuchung konnte aber bestellter Äcker wegen zur Zeit nicht ausgeführt werden.

3) D a s K a s t e l l z u E u l b a c h deckte den Übergang aus dem Dreisee- oder Ernsbachthal nach dem Loch- oder Gönzbachthal. Im Gegensatz zu den bereits beschriebenen Kastellen ist es so gelegen, dass man von ihm aus das ausgedehnte, flache vorliegende Gelände sammt den an dasselbe anschliessenden Thälern weithin übersehen konnte. Schon bei den Untersuchungen im J. 1806 durch den Grafen

Franz zu Erbach war von dem Kastelle nur wenig erhalten, da die Bewohner des ausgegangenen Dorfes Eulbach alles, was dem Ackerbau hinderlich war, ausgebrochen hatten. Doch fand Graf Franz (Knapp S. 52) von den Fundamentsteinen der Wallmauer auf der Ostseite noch zwei Lagen, an den übrigen Seiten aber nur eine Lage unverrükt. Jetzt sind am Kastell alle behauenen Steine verschwunden, selbst die Steine der Innenseite der Kastellmauer fehlen und nur die Fundamenteinschnitte und die spärlichen Reste der aus kleinen Steinen bestehenden Rollschicht kennzeichneten die Richtung der früheren Mauer. Die Fundamenteinschnitte sind 1,40 m breit; die Mauer aber, welche nur an einer einzigen Stelle gemessen werden konnte, hatte eine Breite von 1,08 m, während ein auf der Berme gefundener Binder, der jedenfalls der unteren Mauerschicht angehörte, eine Länge von 0,97 m hat; ein anderer misst 0,61 m. Die gefundenen schön behauenen Zinnendeckel messen 75 : 45; 70 : 65 und X : 60.

Die Länge der Seiten beträgt: Ostseite 69,33 m, Südseite 77,47 m, Westseite 70,69 m, Nordseite 78,10 m. Das Kastell bildet also fast ein regelmässiges Rechteck. Es war von einem 6 m breiten Spitzgraben umgeben, den eine 0,75 m breite Berme von der Mauer trennte. Die Abrundungen ergaben einen Radius von 15 m — 15,75 m. Knapp giebt S. 53 § 37 nur auf der Ostseite ein Thor mit Gewissheit an; ein anderes, auf der Südseite, lässt er zweifelhaft. Auf den beiden anderen Seiten, sagt er, war zuverlässig kein Thor. Das Ostthor wurde im J. 1806 ausgebrochen und im Park zu Eulbach aufgestellt. Ausserdem konnte mit Sicherheit nicht nur das Südthor, sondern auch das Nordthor nachgewiesen werden, indem auf der Nord- und Südseite, etwa 29 m von der Front je eine 3,50 m breite Öffnung für die Thüre vorhanden war, aus denen makadamisierte Strassen ausliefen. Auf und neben diesen Strassen wurden einzelne kleinere behauene Steine gefunden, welche zweifellos den Thorbauten angehörten.

In betreff des Ostthores sagt der sog. Eulbacher Katalog, den mir Se. Erlaucht gütigst zur Verfügung stellten, dass Graf Franz, nachdem das Thor aufgegraben und völlig freigelegt war, alle Steine habe numerieren, dann abheben, nach dem Garten fahren und nach dem vom Ganzen aufgenommenen Plane wieder habe aufmauern lassen. Knapp giebt eine Abbildung des Thores, Fig. 28 der Beilagen. Die Maasse desselben, wie es jetzt im Parke von Eulbach steht, betragen im Grundriss: Thoröffnung 2,80 m, 3,30 m im inneren Thore, 5,22 m Gesamtlänge des Thores. Die Aussenmauer springt auf 4,56 m Länge um 0,05 m über die Kastellmauer vor, Türme fehlen.

Wie bei den Kastellen zu Hesselbach und Würzberg zeigt sich auch bei dem zu Eulbach eine 1—1,50 m breite Trockenmauer, welche meist sehr schön geschichtet und gut erhalten ist. Ihr Abstand von der Kastellmauer beträgt 0,19 bis gegen 1,75 m. Bei den Rundungen und den Thoren nähert sie sich am stärksten. Meist besteht sie aus zwei bis drei Lagen von glatten Bruchsteinen oder zugerichteten Steinen; nur an den oben erwähnten gefährdeten Stellen findet man 5—6 Lagen. Der Raum zwischen Kastell- und Trockenmauer ist meistenteils mit schweren Steinen und Erde ausgefüllt. Nur an einer Stelle wurde keine Trockenmauer gefunden.

Der Wall hat, obgleich er jetzt sehr breit erscheint, im Durchschnitt nur eine Breite von 5 m. Die vom Innern aufsteigende stufenförmige Steinschichtung, die an den anderen Kastellen beobachtet wurde, scheint zu fehlen. Da die Wallstrasse auf ihrer Aussenkante um 1—2 Steinlagen höher ist als auf der Innenkante, hat vermutlich der höhere Teil als Aufsteig zu dem Walle gedient.

Die via praetoria, welche bei dem Bau der in einem Terraineinschnitt laufenden Kreisstrasse ausgebrochen wurde, hat sich nur in dem angrenzenden Raine auf eine kurze Strecke erhalten. Sie hat daselbst eine durchschnittliche Breite von 6 m, besteht aus grösseren Steinen, welche mit Schotter und Kies überdeckt sind. Die via principalis ist ähnlich gebaut und hat eine Breite von 5 m. Auf der östlichen Seite dieser Strasse zeigten sich in Einschnitten

vor und hinter dem Thore 0,30—0,35 m im Durchmesser haltende, mit Kohlen und wenigen Thonscherben gefüllte runde Plätze, welche weiter im Innern des Kastells nicht mehr vorkamen.

Obschon Ziegel- und Backsteinstücke häufig gefunden wurden, konnten doch Gebäudereste im Innern des Kastells nicht nachgewiesen werden. Zwischen Kastell- und Trockenmauer, sowie unter der letzteren wurde ausser vielen Kohlen eine grauschwarze, jedenfalls mit Asche vermischte Erde auf oder etwas über dem gewachsenen Boden angetroffen, was mir als Beweis dafür erscheint, dass dieser Teil des Kastells vor Aufführung des Walles Wohngebäude hatte. Brandgräber fanden sich zu Eulbach mehr als in anderen Kastellen und sie waren auch zum Teil tiefer eingegraben und manchmal mit Ziegelstücken geglättet; sie lagen fast alle an den Strassen.

Der Graben war vor den Principalthoren unterbrochen; vor dem Ostthore konnte, da die Kreisstrasse darüber wegführt, keine Untersuchung vorgenommen werden. Die aus den Thoren kommenden Strassen sind gesteint; sie wenden sich beide sofort östlich und führen, wie es bei dem Nordthor genau nachgewiesen werden konnte, im Bogen zu der 39,50 m vor der Front herlaufenden römischen Verbindungsstrasse.

In den das Kastell umgebenden Wiesen wurde vergeblich nach dem Bade gesucht. Die Forschungen darnach sind jedoch nicht aufgegeben; sie sollen vielmehr in einem zur Zeit bebauten Stück Ackerland später wieder aufgenommen werden.

Die Kastelle der Linie folgen einander in folgenden Entfernungen: Schlossau-Hesselbach 5 km, Hesselbach - Würzberg 6,85 km, Würzberg-Eulbach 5 km.

Darmstadt. Kofler.

(Forts. folgt.)

130. **Baden. [Kastell Oberscheidenthal.]** Das auf der Wasserscheide zwischen Main und Neckar spez. zur Sperrung des Elzthales angelegte Kastell (im Gewann „Burgmauer") wurde bereits in den Jahren 1883—1886 von Herrn Geh. Rat Wagner und Kreisrichter Conrady einer Untersuchung unterzogen, welche die allgemeinen Umrisse, die Thoranlagen und Teile der Innenbauten feststellte (vgl. Korrbl. der Westd. Ztschr. II, 140, V, 202, Archäol. Ztg. XLI S. 266). Die Reichsgrabungen (vom 7. bis 18. Oktober v. J.) konnten sich demgemäss auf eine Ergänzung jener Arbeiten beschränken. Die Flanken messen 152—153 m, die Frontseite 134,5 m, die Dekumanseite 137 m. Die Mauerstärke schwankt im allgemeinen zwischen 1,20—1,25 m, in den Eckabrundungen verbreitert sie sich nach aussen auf 1,80 m. Eck- und Zwischentürme fehlen. Die Thore zeigen eine lichte Weite von 3,55—4,12 m und liegen normal, die Flankenthore sind etwas gegen Osten vorgeschoben. Vor der porta praetoria und der dextra befindet sich eine ca. 3 m breite gepflasterte Rampe, welche auch als Auflage für die Zugbrücke über den etwa 6 m breiten, vor den genannten beiden Thoren nicht unterbrochenen Graben diente. Hinter dem ca. 5,50—6,50 m breiten Erdwall fand sich an der Frontseite und dem westlichem Teile der rechten Flanke ein ununterbrochener Streifen interessanter Erdwohnungen. An der Flankenseite, wo sie am besten erhalten sind, zieht in 12,25—12,80 m Abstand von der Innenflucht der Umfassungsmauer eine 0,50 m breite Parallelmauer, welche in Abständen grössere Steinblöcke vielleicht als Pfostenunterlagen einschliesst und mehrere schmale Mäuerchen gegen den Fuss des Erdwalles entsendet. Der letztere ist durch eine Steinsetzung gegen Abrutschung geschützt. Der 6—7 m breite Raum zwischen dem Wallfuss und der Parallelmauer liegt mit seinem Boden gut 1 m tiefer als die Oberfläche des angrenzenden Terrains zur römischen Zeit und war mit starken Schichten von Asche, Abfällen etc. angefüllt. In einer der durch jene Quermäuerchen gebildeten Abteilungen fand sich ein aus Steinen und Ziegeln aufgemauerter halbrunder Herd mit mächtigen umgebenden Aschen- und Kohlenschichten, in einer anderen dicht am Fusse des Walles ein Haufen von über 60 Schleuderkugeln aus Sandstein. Ein die Mitte entlang ziehendes Gräbchen oder Dohl sorgte für die Entwässerung.

Das Praetorium ist wegen seiner auffallend oberflächlichen Fundamentierung nur sehr mangelhaft erhalten, konnte aber in seinem allgemeinen Grundriss ermittelt werden. Es weist manche Ähnlichkeit mit demjenigen des Westkastells bei Neckarburken auf. Das Sacellum war nicht unterkellert. Jene geringe Fundamentierung kann nur teilweise mit dem guten Lettenuntergrund zusammenhängen und lässt wohl auf einen Holzoberbau schliessen, welcher den klimatischen Verhältnissen dieses Hochplateaus besser entsprach. Noch heute herrscht hier diese Bauweise vor und die Dächer sind noch meist mit Stroh gedeckt. Ein zweiter kleinerer Bau wurde schon früher in der Praetentura nahe der porta dextra in geringem Abstand vom Erdwalle gefunden; er hat keine Zwischenmauern. Neu kam jetzt nördlich desselben noch ein kleiner Baderaum zum Vorschein, dessen Abzugskanal auf die porta dextra zuführt. Auch das System der Strassen im Kastelle liess sich noch einigermassen erkennen. — Der vor der Südwestecke des Kastelles liegende Begleitbau wurde früher fast vollständig aufgedeckt, so dass nur kleinere Ergänzungen notwendig waren. Unter anderem wurde der Abzugskanal aufgefunden. Die bürgerliche Niederlassung dehnt sich hinter der porta decumana aus und wurden zwei Häuschen derselben teilweise freigelegt.

Der längs der Linie die Verbindung herstellende Kolonnenweg liegt mit seiner Ostkante 20 m östlich der Aussenflucht der Kastellfront, das Absteinungsgräbchen ca. 5 m weiter östlich. Letzteres war ähnlich wie bei Wagenschwend (Limesbl. Nr. 16 S. 451) zu unterst mit reinem Sand angefüllt und förderte bei einer Ausschachtung auf etwa 4—5 m 8 Schleuderkugeln zu Tage von der Art der im Kastell gefundenen. Es darf dies wohl als ein weiterer Beweis betrachtet werden, dass es zum mindesten längere Zeit offen lag.

S c h u m a c h e r.

131. **Württemberg.** [**Vom obergermanischen Limes.**] Bei O e h r i n g e n gelang die Auffindung der Grenzmarkierung rasch, obgleich von Westernbach bis zum Abfall des Mainhardter Waldes bei Harsberg Wall und Graben vollständig fehlen. Sie hatte folgende Form. In dem völlig steinfreien gelben Lehmboden zeigte sich, 210 m von der Nordostecke des Rendelkastells entfernt, 0,50 m unter dem Terrain eine schwarze Schicht von einer Breite, die zwischen 1,20 und 2,30 m wechselte und einer Dichtigkeit von 0,20 m. (Ganz ähnlich die durch Dr. Eidam beschriebene Absteinung bei Gunzenhausen, Limesblatt S. 388). In dieser von Kohlen ganz durchsetzten und daher schwarz gefärbten Erde sassen ziemlich regellos meist faustgrosse, grüne, gelbe, rote Sandsteine, teils platt gelegt (manchmal 2 aufeinander), teils auf die Kante gestellt. Dazwischen lagen Ziegelbrocken (2 Stücke eines Hohlziegels), Gefässscherben, darunter 2 von terra sigillata, Nägel, Glasstücke und in grosser Menge Pferdeknochen, darunter das Stück eines Unterkiefers. Durch 4 Schlitze wurde die Absteinungslinie auf rund 140 m festgestellt; weiter zu gehen erlaubte die eben damals erfolgende Bestellung des Feldes nicht. — Des weiteren wurde eine vom Ostthor des Rendelkastells ausgehende Strasse verfolgt und festgestellt, dass dieselbe in den alten von der Landstrasse Oehringen-Cappel östlich nach Eckartsweiler abzweigenden Hohlweg einmündet.

Nördlich vom H a g h o f bei Welzheim im Walde Birkich wurden die spärlichen Reste eines in den 50er Jahren ausgegrabenen W a c h t u r m e s festgestellt, weiter nördlich im Walde „Tann“ eine ca. 4 qm umfassende Stelle aufgegraben, die wohl als ein alter Z i e g e l o f e n anzusehen ist, nördlich von Gausmannsweiler, an der Königseiche, die Reste eines hart an den Wall anstossenden T u r m e s blossgelegt, an welchem für die Nordseite eine Länge von 4,45 m festgestellt werden konnte.

1/2 km weiter nördlich, nahe der sog. Kreuzstrasse, wurde im Walde ein Zwischenwerk, das Z w i s c h e n k a s t e l l E b n i s e e, entdeckt. Die Ostseite desselben liegt von dem dort sehr schön erhaltenen Walle 25 m entfernt. Länge der Seiten (aussen gemessen): Ostseite 23,15, Südseite 20,87, Westseite 22,50, Nordseite 21,12 m. Höhe der Ostseite 0,55—0,70, Stärke derselben

0,90 m. Auf den übrigen Seiten haben sich nur 1—2 Steinlagen erhalten, deren Breite 0,80—0,85 m. Die Abrundung der Ecken ist noch schön erhalten an der Nordostseite, sonst ist dieselbe durch Baumwurzeln mehr oder weniger zerstört. In der Mitte der Ostseite befindet sich das Thor mit 2 Backenmauern. Breite des Thoreingangs 3,20, Länge der Backenmauern (von der inneren Mauerfläche an gemessen) 2,85, Breite 0,75, Höhe 0,35 m. Das Pflaster der zum Thore hereinführenden Strasse ist erhalten. Von einer Ausgrabung des Kastellinneren wurde abgesehen, dagegen wurden mehrere Schlitze gemacht. Dabei fand sich nahe der Nordwestecke eine Steinpflasterung, mit viel Asche und Kohle bedeckt, die wohl als Feuerstelle angesehen werden darf. In der Umgebung derselben lagen Scherben olivgrüner Glasgefässe, Glasproben, Schlacken, die Überbleibsel einer Glasfabrik, welche indes durch Vergleichung mit Resten anderer Glashütten des Welzheimer Waldes sich als dem vorigen Jahrh. angehörig erwies. Ausserdem fand sich auf der Nordseite der Mauer und zwar auf der untersten Steinschicht liegend, der Läuferstein einer Handmühle. Das Vorhandensein längs der Innenseite der Umfassungsmauern sich hinziehender Baraken konnte ebenso wenig festgestellt werden als ein das Kastell umziehender Graben.

Die Hauptaufgabe aber, die Feststellung des Limeszuges am Kastell Welzheim vorüber wurde im August durchgeführt. Bekanntlich liegt die Sache dort so, dass Wall und Graben etwa 1 km südlich vom Kastell, im Walde Birkich, aufhören, um erst gegen 2 km nördlich von Welzheim, auf den Feldern von Seiboldsweiler wieder sichtbar zu werden. Verbindet man diese beiden Stücke, so entsteht eine Gerade, welche das Kastell ostwärts liegen lässt. Diese Annahme schien unmöglich; ein „Limeskastell“ ausserhalb der Limeslinie, sagte man, hat keinen Sinn. Man vermutete darum, dass der Limes in einer starken Ausbiegung gegen Osten das Kastell umgehe, wobei freilich zum voraus zu bedenken war, dass für eine solche Ausbiegung die örtlichen Verhältnisse, die unmittelbare Nähe der Lein und das hinter derselben ansteigende Terrain nicht recht Raum boten. So dachte man andererseits, eben die östlich vom Kastell fliessende Lein könne auf dieser Strecke die „nasse Grenze“ gebildet haben. Indem ich meinerseits an der Annahme des geraden Limeszuges festhielt, habe ich zunächst von Norden her, an dem erhaltenen Stück des Walles (auf den Feldern von Seiboldsweiler) einsetzend, die Absteinung gesucht und dieselbe durch eine Reihe von Schlitzen bis gegen die Häuser von Welzheim festgestellt. Die gefundene Grenzmarkierung zeigte eine ziemlich unregelmässige Form; es waren teils grosse Platten gelegt, teils Steine auf die Kante gestellt, aber unordentlich im Verhältnis zu den Abständen von einander, sowie zu der vorauszusetzenden geraden Richtung. Letzteres traf namentlich bei den Läufersteinen zu. Beigaben waren sehr spärlich, Kohlen, zwei Nägel, einige wenige Scherben. Beim Suchen der Absteinung ergab sich das weitere, dass der östlich von der Landstrasse Seiboldsweiler-Welzheim und parallel mit derselben zum Rötelbachthälchen hinziehende Feldweg im Grossen und Ganzen auf dem alten Wallgraben verläuft, dessen Profil an mehreren Stellen deutlich ausgehoben wurde. Die Verlängerung der Absteinungslinie führte durch die Häuser und Gärten der Stadt hindurch schliesslich auf die Burg, d. h. auf die westlich vom Kastell liegenden Felder, und ebendort wurde die Grenzmarkierung in besonders charakteristischer Weise gefunden. Es kam dort u. a. ein „Dreimärker“ zum Vorschein, d. h. 3 ins Dreieck gesetzte, auf der schmalen Kante stehende Steine. Dabei lagen als Signa ein abgerollter grobkörniger Sandstein (wie er in der Gegend nicht vorkommt) in Gestalt eines Hornes und mehrere Scherben. Merkwürdig war, dass ungefähr 3 m nördlich von diesem Dreimärker, gerade in der Absteinungslinie sich ein Brandgrab zeigte, d. h. die Reste einer grauen Urne mit Gebeinen, welche auf einer ca. 1 qm grossen, schwarzen Erdschichte (der Brandplatte) sass. In der Richtung der Absteinungslinie weiter gegen Süden gehend, stiess ich in

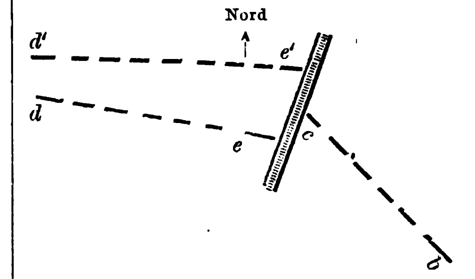
einer Entfernung von ca. 50 m vom Dreimärker auf die Fundamente eines turmartigen Gebäudes. Südmauer 4,45 lang, 0,80 m stark, Ostmauer 5 lang, 0,25 m stark, Nordmauer von derselben Stärke, nur noch auf 1,5 m erhalten. Die Westmauer scheint als Futtermauer angelegt gewesen zu sein. Ganz erhalten ist die äussere Seite 5 m lang und 0,20 m stark; die innere 0,10 m von der äusseren entfernt, 0,30 m stark, ist nur auf 1/2 m erhalten. Vor dem Gebäude liegt auf der Südseite ein ungefähr 4 qm umfassendes Steinpflaster. Ausserordentlich gross war die Menge der Gefässscherben, die sich in dem Bau fand; dazu kamen Nägel, ein ovaler Handgriff und ein Schlüssel, sämtlich von Eisen. Es liegt die Vermutung nahe, dass wir in dem Bau einen Turm zu erkennen haben, der teilweise aus Holz — darauf weist die Schwäche der Mauern hin — aufgeführt war. Noch weiter südlich wurde das Profil des grossen Grabens festgestellt.

Nachdem ich so weit von Norden her vorgedrungen war, wurde die Absteinung von Süden her gesucht und gefunden. Ich begann mit dem Schlitzen an der Stelle, wo Wall und Graben beim Austritt aus dem Birkichwalde verschwinden und machte zunächst den Abhang hinab bis zum Robbachthale mehrere Schlitze. Die Absteinung zeigte sich hier wieder in der Form, dass entweder Platten gelegt oder Steine auf die Kante gestellt waren. Die Platten, aber ebenso auch kleinere faustgrosse Stücke zeigten sich wiederholt ins Dreieck gelegt; einmal lagen auf einer Platte fünf graue Thonscherben, ein andermal fanden sich drei Stückchen von Ziegeln in der Längsrichtung des Gräbchens. Die Absteinung lag hier kaum 0,20 m unter dem Terrain, an machen Stellen traten die Läufersteine sogar teilweise ans Tageslicht.

Im Robbachthale musste ich der Öhmdernte wegen das Schlitzen unterbrechen und setzte erst wieder in dem nördlich gelegenen Walde „Tann“ ein. In dem ausgelassenen Zwischenstück ist übrigens die Richtung des Limeszuges durch Spuren des Wallgrabens, die sich auf ca. 30 m in den Wiesen finden, bezeichnet. Die Verlängerung der Grenzmarkierung durch den Tannwald hindurch traf dann wirklich mit dem von Norden her blossgelegten Stücke zusammen. Der letzte Teil vom Rande des Tannwaldes bis zum „Dreimärker“ wurde nach meinem Weggang von Hrn. Major Schulze aufgedeckt, welcher folgende Beobachtung machte.

„Vom Rande des Tannwaldes an trifft die Absteinungslinie in ihrer Verlängerung bc bei c auf eine 50 cm breite Mauer von mässig solider Bauart ohne Mörtelverbindung, woselbst sie aufhört. Gleichzeitig zieht sich in gerader Linie zwischen b und dem Dreimärker am östlichen Stadtrande eine Absteinung, welche in die zuerst erwähnten Ausgrabungen auf der Burg trifft, und auch das freigelegte Bauwerk (Turm?) schneidet. Beide Versteinungen bestehen zwar aus verhältnismässig kleinen Steinen, enthalten aber signa, und sind auch durch die Lage der Steine als Platten oder Doppelläufer unverkennbar.

Die bei c gefundene Mauer wurde auf 9 m an einer Seite freigelegt; sie nimmt über dieses Maass hinaus ihren Fortgang.



Die Versteinung bc hört diesseits derselben auf, dagegen beginnt auf der dem Punkte c gegenüber liegenden Seite eine doppelte de und d'e', welche in der Nähe der Mauer breit gestreut erscheint (etwa 1 m), dann aber in schmälerer Streuung auf etwa 300 m verfolgt wurde; während anfangs die beiden Linien eine Entfernung von 6 m haben, nähern sie sich am Ende der freigelegten Strecke bis auf 3 m; sie konvergieren also, und werden in weiterer Entfernung voraussichtlich zusammentreffen, und zwar nach Schätzung an einer Stelle, wo Gerüchten zufolge vor Jahren Reste einer Statue (Glieder einer weiblichen Figur und eines Kindes) aufgefunden sein sollen.

Mangel an Zeit verbot die weitere Verfolgung der geschilderten Trace, sowie auch Untersuchungen in der Umgegend der Mauer, trotzdem die Vermutung nahe lag, dass es sich hier um einen gromatischen Punkt handeln könnte".

Wenn es nach den oben geschilderten Ergebnissen unzweifelhaft ist, dass das Bürgkastell ausserhalb der Limeslinie fällt, so ist die Frage nach dem Verhältnisse beider zu einander unter einen neuen Gesichtspunkt gerückt worden dadurch, dass Ausgang des Herbstes Oberförster Schultz ein zweites Kastell innerhalb der Linie auf dem „Schlössle" entdeckte (vgl. Hettner, Arch. Anz. 1895 S. 207).

Bei Untersuchung der Strecke Seiboldsweiler-Welzheim habe ich auf der Flur „Rübäcker" die spärlichen Reste eines Turmes (Stück der Westseite) festgestellt und ferner 1 km nördlich von Welzheim ein weiteres Zwischenwerk, das Zwischenkastell Rötelsee, aufgefunden. Entfernung vom Wall 18 m, Ostseite 18,30, Südseite 18,50, Westseite 18,60, Nordseite 18,55 m. Mauerstärke 0,90 m. Höhe der Ostseite 0,40 m. Thoreingang in der Mitte der Ostseite breit 3,10 m, Länge der Backenmauern (wie oben gemessen) 1,85, Breite 0,60 m. Gut erhalten das Pflaster der zum Thor hereinführenden Strasse. Da der Besitzer des Ackers mit dem Anbau desselben drängte, konnte das Innere nicht ausgegraben werden. Es fand sich am Thore ein eiserner Nagel, ferner viele Scherben von grauem Thon, eine vollständig patinierte Mittelbronze. Es sind also auf einer Entfernung von 7 km vom Kastell Welzheim 2 Zwischenkastelle festgestellt.

Endlich habe ich den längst bekannten, südlich von Welzheim im „Göckeler" gelegenen Turm ausgegraben. Seitenlänge: Ostseite von aussen 4,90, von innen 3,30, Südseite 4,75 resp. 3,15, Westseite 4,75 resp. 3,15, Nordseite 4,70 resp. 3,10 m. Mauerstärke 0,80, Höhe 1 m. Funde: eine nicht mehr zu bestimmende Mittelbronze (schon früher gefunden), verhältnismässig wenig Scherben der gewöhnlichen Art, ein Stückchen gewundenen Bronzedrahtes.

Stuttgart, im April 1896. G. Sixt.

Rottenburg am Neckar. In den Jahren 1883/6 wurden hier auf dem rechten Nekarufer von dem verstorbenen General v. Kallee und dem Unterzeichneten Ausgrabungen veranstaltet, bei denen die Auffindung eines daselbst vermuteten Kastells eine wesentliche Aufgabe bildete. v. Kallee stellte dasselbe im Herbst 1883 auf der sog. Altstadt durch Aufdeckung eines Thores mit anschliessender Mauer fest, worauf dann in den folgenden Jahren noch weitere Untersuchungen angestellt wurden. Bericht darüber wurde erstattet in der Westd. Ztschr. 3 (1884) S. 337 ff. und nach Fortsetzung der Grabungen durch v. Kallee in Württ. Vierteljahrsh. f. Landesgesch. IX (1886) S. 135 ff. Die Resultate blieben aber infolge von Kulturhindernissen und anderen Umständen unvollständig; doch glaubte man damals den Charakter der Anlage als eines richtigen Steinkastells aus guter Zeit annehmen zu dürfen und erklärte die Abweichungen von dem sonst bekannten Schema durch Rücksichtnahme auf das Terrain. Nachdem nun aber die Befestigungen am oberen Neckar in den Plan des Limesunternehmens aufgenommen waren, erschien eine Revision der früheren Untersuchung aufgrund der neueren Erfahrungen nötig, uud diese wurde im Herbst 1895 vorgenommen. 132.

Bei der Bemessung der aufzuwendenden Mittel wurde von einer umfassenden Umwühlung des Innern, das einen Flächenraum von 4 Hekt. befasst, abgesehen mit Rücksicht darauf dass, wie schon Westd. Zeitschr. 3, 338 bemerkt ist, der Boden durch den nachrömischen in die Tiefe gehenden Anbau zu gründlich ausgeräumt war. Bei den Probeschlitzen, auf die man sich deshalb beschränkte, ergaben sich denn auch zwar weitere Trümmer von Steinbauten, aber nirgends ein zusammenhängender Plan, und die Fundstücke beschränkten sich auf Hufeisen, Bruchstücke eiserner Geräte, Scherben von rohem Geschirr. Von feinerem Geräte fand sich nichts, auch keine Münzen; auch die früher auf der Altstadt gemachten Funde an solchen beschränkten sich auf einen Otho von Silber und einen bronzenen Trajan. Dies bleibt auch bei noch so weitgehender

Zerstörung auffallend genug und muss für die Beurteilung der Anlage ins Gewicht fallen.

Bei der Umwallung stellte sich der Charakter des Haupteingangs und die Ausdehnung der steinernen Mauer nun deutlicher heraus. v. Kallee hatte das von ihm an der Südseite ausgegrabene sog. Decumanthor dargestellt als von zwei Türmen flankiert, was er freilich aus den Trümmern nur erschloss. Jetzt zeigte sich, dass das Thor ein einfacher überwölbter Thorweg war — ein Stein der Wölbung fand sich unter den Trümmern — mit Wangen oder Seitenmauern von sehr harten Kalksteinen. Der Thorweg verbreitert sich nach innen: während er am Eingang 2,90 m breit ist, misst er am Ende der Seitenmauern 4,20 m, letztere ziehen sich von einer äusseren Breite von m 3,25 zusammen zu m 2,10. Die Zahl der noch erhaltenen Schichten dieser Wangen ist verschieden; auf der rechten Seite vom Eingang steht die alte Mauer noch bis zu 3 m Höhe; sie war mit Rasen verdeckt, und auf ihr steht die neuerer Zeit angehörige, welche Westd. Zeitschr. S. 348 erwähnt ist. Dass über dem Eingang ein Turm angebracht war, ist wahrscheinlich.

Die an die rechte Thorseite sich anschliessende Mauer wurde bis zur südöstlichen Ecke aufs neue untersucht: die Verkleidung des 1,55—60 m breiten Mauerkörpers ist aus stärkeren Steinen hergestellt, während nach innen kleinere genommen sind, die Schichten sind unmittelbar am Thor stark in Mörtel gesetzt, in einiger Entfernung davon geht aber der Mörtel aus und man vermisst die Regelmässigkeit und Sauberkeit der Kastellmauern bester Zeit. Der Anschluss der Westmauer an das Thor und deren weiterer Verlauf ist ausgebrochen; es liessen sich nur noch die Fundamentspuren auffinden; die alte Mauer ist jetzt durch eine Böschung, die mit geschichteten rohen Steinen verkleidet ist, ersetzt. Aber 112 m vom Thore weg hören jene Spuren völlig auf, und es ist nur noch ein Erdwall bis zur nördlichen Ecke zu verfolgen, der ursprünglich ist, an die Mauer unvermittelt ansetzt und ohne Unterbrechung fortläuft, so dass auf dieser Seite ein Thor nicht vorhanden war; ebenso wenig sind Spuren eines Grabens zu finden. Auf der Ostseite ist das Thor aus dem Kallee'schen Plan, Württ. Vierteljahrsh. Bl. 2, zu entnehmen; wie K. bemerkt, war es hier notwendig schon wegen des daselbst ausserhalb befindlichen Quellbrunnens.

Neues ergab die Untersuchung der Nordwestseite. Dort setzte K. beim heutigen Eingang zur Altstadt die porta praet. an, von da ab dann die Mauer westwärts — in stumpfem Winkel zu dem östlichen Flügel — verlaufen wäre. So scheint es nach dem Augenschein der Oberfläche; allein die heutige Abgrenzung des Ackerfeldes, in der man die Mauer vermutete, enthält keine Spur von Mauerresten; dagegen finden sich jenseits des Eingangs zur Altstadt, in geradliniger Fortsetzung der von der Ostecke her noch vorhandenen Mauer, im Boden Mörtelreste einer sonst vollständig ausgebrochenen Mauerlinie bis gegen den Abhang hin; von da musste sie sich im Winkel wieder nach Süden gezogen haben und in der That findet sich 6 m nördlich von dem letzten Markstein dieser Seite wieder Mörtel im Boden; aber es ist dies freilich ein dürftiger Anhaltspunkt. Dass eine Rekonstruktion in der Ecke, bei welcher Anschluss an den Erdwall anzunehmen ist, einen Turm setzen dürfte, kann man durch einzelne Mauersteine, die in dem dortigen Schutthügel sich fanden, angezeigt finden. — Die Mauer von dem Altstadteingang zur Ostecke wurde auf 15 m blossgelegt; sie zeigt dieselbe Struktur wie die vom Südthor östlich verlaufende, ist reichlich in Mörtel gesetzt, aber nur 1,25 m breit.

Dieser Befund lässt dem Gedanken an ein Kastell, das etwa am Anfang des zweiten Jahrhunderts erstanden und bis in das dritte erhalten worden wäre, keinen Raum; andrerseits kann der römische Ursprung nicht bestritten werden. Einen Schlüssel zur Erklärung kann man in dem erhaltenen Stück Erdwall finden mit der Annahme, dass dasselbe der Rest eines Erdkastells aus der ersten Zeit der Okkupation gewesen wäre (vgl. die Münzen von Otho und Trajan), das dann infolge des Fortschreitens der Eroberung und der Aus-

bildung des Orts auf dem linken Neckarufer zu einem Munizipalwesen aufgegeben wurde, um zwei Jahrhunderte später wieder zu Befestigungszwecken zu dienen. Die steinerne Umwallung lässt sich mit der von Diokletian und Maximian im J. 294 n. Chr. in Vitodurum (Oberwinterthur) auf einem älteren Kastell errichteten vergleichen (F. Keller in Mitt. d. antiq. Ges. in Zürich XII S. 280 ff.). Vielleicht wurde damals zugleich mit der Befestigung der Rheinlinie von Basel zum Bodensee auch der obere Neckar wieder besetzt, aber mit geringem Aufwand an Arbeit und mit teilweiser Verwendung des alten Erdwalls.

Als nächsten festen Platz neckarabwärts hatte v. Kallee in Württ. Vierteljahrsh. XII (1889) S. 11 Altenburg (unterhalb Tübingen) vermutet. Die auf dem betreffenden Platz angestellte Untersuchung ergab jedoch keinerlei Anhaltspunkte; römische Gebäudereste, die, durch einen Bach davon getrennt, in einiger Entfernung davon auf der Flur „Madenburg" bemerkbar und schon seit längerer Zeit bekannt sind, deuten auf ein ländliches Anwesen. So ist von Rottenburg abwärts bis Köngen bis jetzt kein fester Platz am Neckar nachgewiesen.

Tübingen. E. Herzog.

133. **Rottweil. [Lager.]** Nachdem der Altertumsverein Rottweil seit Ende der achziger Jahre seine Ausgrabungen unter der Leitung seines eifrigen und rührigen Vorstands, Professor Hölder, von der Civilniederlassung bei „Hochmauern" auf das Lager ausgedehnt hatte, wurde im Jahr 1894 die Aufgabe der Erforschung des Lagers vom Reich übernommen und Hölder zum Streckenkommissar bestellt. Bei der ausserordentlichen Ausdehnung der Rottweiler Befestigung (die Umwallung schliesst eine Fläche von über 30 ha ein) konnte nicht eine gleichmässig gründliche Ausgrabung des ganzen Areals in Aussicht genommen, sondern nur durch genauere Untersuchung geeigneter einzelner Objekte ein Aufschluss über Umfang, Bedeutung und Zeit des Lagers angestrebt werden. Es gelang Hölder, an einem offenbar sehr wichtigen Punkt, südlich von dem sogenannten Lumpenmühlenweg, unter welchem eine römische Strasse von 8,20 m Breite, doch wohl die via principalis, liegt, eine senkrecht zu dieser Strasse verlaufende, und auf etwa 70 m verfolgbare Mauer aufzufinden, von der verschiedene Quermauern gegen das Innere des Lagers abzweigen und sich in eine damals unbetretbare Wiese verlieren. Ehe in der inzwischen von der Reichs-Limes-Kommission gepachteten Wiese die Arbeit fortgesetzt werden konnte, wurde Hölder der Altertumsforschung durch den Tod entrissen. Die Weiterführung der Untersuchung wurde nun dem Unterzeichneten übergeben mit dem Auftrag für Herbst 1895, die Wiese genau zu durchsuchen. Die gefundenen Reste sind zwar recht erheblich, aber ihre Deutung macht grosse Schwierigkeit. Die Ausgrabung ergab ein ausgedehntes Netz von Grundmauern, das mit den von Hölder entdeckten Mauerzügen zusammenhängt und den Grundriss eines Gebäudes von sehr grossen Abmessungen darstellt. Die Länge beträgt über 80 m, die Breite zum Teil über 100 m. An einen oblongen, im Innern durch rechtwinklige Mauern gegliederten Hauptbau von 80 m Länge und und 65 m Breite schliesst sich im schiefen Winkel ein Complex unregelmässiger Räume an, unter denen ein im Halbkreis geschlossenes Hypocaustum und ein längerer 2mal gebrochener Wasserkanal auffällt. Der Hauptbau enthält in der Mitte mehrere langgestreckte, parallele Räume, denen gegen Norden (der via principalis zu) ein System kleinerer Zimmer angehängt ist, während gegen Süden einige grössere Räume vorliegen. Die Erhaltung ist im Ganzen schlecht, das Mauerwerk, freilich nur im Fundament erhalten, äusserst unregelmässig und flüchtig und ohne Mörtel gebaut. (Nur die Mäuerchen des Kanals sind sorgfältig geschichtet und gemörtelt.) Der Grundriss weicht von allen im Limesgebiet vorkommenden Formen ab. Dem archäologischen Dirigenten und dem Streckenkommissar ist keine Analogie bekannt. Die Funde geben über die Verwendung der einzelnen Räume und über die Bedeutung des ganzen Baus keinen Aufschluss. Unter ihnen sind zuerst zu nennen mehrere Fragmente von gestempel-

ten Ziegeln, davon drei die Nummer XI tragen; auch die übrigen Stücke werden der legio XI Claudia pia fidelis gehören [1]). Keiner der gestempelten Ziegel wurde in situ gefunden, die teils viereckigen, teils runden Backsteine, aus denen die Pfeilerchen der oben genannten Heizanlage aufgeführt waren, waren sämtlich ungestempelt. Münzen wurden in dem Gebäude 9 Stück gefunden, darunter eine halbe. 3 davon sind unkenntlich, die übrigen sind 1 Galba, 3 Vespasiane, 1 Domitian und 1 Trajan. Der Galba und Trajan lagen auf dem Estrich des Wasserkanals, ebenso ein Oculistenstempel mit der in Spiegelschrift eingegrabenen Aufschrift *M. Ulpi Theodori crocodes.* Ausserdem fanden sich mehrere Töpferstempel und Scherben von terra nigra.

Im Oktober wurde die Ausgrabung auch auf andere Teile des Lagers ausgedehnt. Zunächst wurde konstatiert, dass unmittelbar nördlich von der zweiten Querstrasse des Lagers, auf der Flur „an der Heerstrasse“, keine Gebäulichkeiten standen. Sodann wurde mit Erfolg nach der Praetorialseite des ummauerten Kastells gesucht. Innerhalb des umwallten Lagers liegt ja ziemlich concentrisch ein Steinkastell, dessen rechte Flanke nach den Ergebnissen der Ausgrabungen des Altertumsvereins Rottweil eine höchst unregelmässige, mehrfach gebrochene und im Bogen geführte Linie bildet. Nördlich der via principalis war der Verlauf der Umfassungsmauer noch unbekannt. Die Praetorialfront erwies sich als eine Gerade von 250 m Länge, unterbrochen durch ein einfaches, von 2 Türmen bewehrtes Thor, das aber weit aus der Mitte gegen Osten herausgerückt ist. Auch von den beiden Flanken wurden nördlich der via principalis Stücke aufgefunden. Die Umfassungsmauer hatte hier eine Stärke von 2 m und war ohne Mörtel erstellt. Meist war sie völlig ausgebrochen und ihre Flucht nur mittelst des Grabens festzustellen. In diesem fanden sich eine Münze von Vespasian, eine zweite unkenntliche Münze und unbedeutende Scherben von terra nigra. — Das Ende der Ferien des Streckenkommissars setzte den Arbeiten ein Ziel.

Tübingen, November 1895.

Mettler.

Schwäbisch Gmünd. [Nochmals der Limesübergang über das Schiessthal.] Im Limesblatt S. 84 habe ich den Limes, d. h die raet. Mauer, im Schiessthal bei Schw. Gmünd und das Auffinden von Palissaden im Thale selbst beschrieben und zum Schlusse des Artikels bemerkt, dass die Forschungen daselbst noch nicht abgeschlossen seien, dass ich im Gegenteile dort noch weiter suchen würde. Ich ging damals von der Ansicht aus, dass die starken, gestellten Holzklötze die Verlängerung der Mauer oder besser den Ersatz für die Mauer, die in dem sumpfigen Thale schwer anzulegen gewesen wäre, gebildet hätten, ja dass sie als Steeg benützt worden seien. Grabarbeiten, die ich im Monat Juli d. J. vornahm, haben mir gezeigt, dass ich mich in dieser Annahme sehr geirrt habe, und sehe ich mich veranlasst, hier um so mehr eine Berichtigung folgen zu lassen, als meine jetzigen Entdeckungen ein neues Licht auf die Art und Weise werfen, wie der raet. Limes über sumpfige Gegenden weiter geführt wurde, und wie vorsichtig man bei der Bestimmung „Kohle“ oder „verwittertes Holz“ vorzugehen hat. **134.**

Ich habe damals von der Mitte der Mauer aus über das Thal hinübervisiert und ohne weitere Instrumente ca. 80 m von dieser Stelle weg den Punkt im Thal bestimmt, wo ich die Verlängerung der Mauer finden musste. Ich fand aber an Stelle der Mauer die Palissadenreihe. Diese Stelle war vom Fusse des Thalrandes selbst noch 50 m entfernt. Es musste mir nun daran liegen, die Mauer näher am Thalrande nachzuweisen und wo möglich die Abschlussstelle von Mauer und Palissadenreihe zu gewinnen. Glücklicherweise ist mir dies leichter gelungen, als ich es mir vorstellte, denn gerade diese Stelle scheinen die Artilleristen bei ihren Bauten nicht berührt zu haben. So fand ich denn die

1) Zwei weitere Stempel dieser Legion, die schon früher im Lager gefunden wurden, befinden sich in der Rottweiler Altertumshalle, während der eben dort befindliche Stempel der cohors I Biturigum von Hochmauern stammt.

Mauer bei tiefen Grabungen noch schön auf beiden Seiten, 0,60 m hoch, im Ober- und Unterbau erhalten, sich bis an den Anfang des Thales herabsenkend und, allem Anscheine nach, dort abschliessend. Zu dieser Annahme glaube ich aus zwei Gründen berechtigt zu sein. Erstens waren die Steine an der Endstelle von stärkeren Dimensionen als sie im allgemeinen zu finden sind, zweitens hörten dort nach wenigen Schuhen die abgefallenen Steine ganz auf. Einen eigentlichen sicheren Abschluss konnte ich allerdings nicht nachweisen; ebensowenig aber auch im Thale selbst Spuren der Mauer finden, obgleich ich schon früher und jetzt wieder aufs neue darnach suchen liess. Was aber von ganz besonderer Wichtigkeit ist, ist die Thatsache, dass ich 2,10 m vor der Mauer schön erhaltene, übermannsdicke, eichene Pfosten vorfand und diese in der Verlängerung im Thale aufs neue an zwei weiteren Stellen nachwies. Ausserdem fand ich die Reste eines eichenen querliegenden Balkens vorwärts der Stelle, wo die Mauer noch stand.

Das Aufhören der Mauer am Thalrand, das Vorhandensein der Palissaden durch das Thal scheint also sichere Thatsache zu sein. Ich möchte bei dieser Gelegenheit wiederholen, dass das Schiessthal noch im Anfange dieses Jahrhunderts ein grosser Sumpf war und dass der jetzige Schiessthalbach seinen Lauf und Richtung erst nach der Trockenlegung des Thales erhielt; dass also hier andere Verhältnisse vorliegen, als bei Übergängen über ein Thal wie Jagst- und Sulzachthal u. s. w.

Es gilt nun weiter die Frage zu beantworten, ob und wie weit an den Thalhängen aufwärts diese Palissaden weitergeführt wurden. Ich liess deswegen ca. 60 m oberhalb der angenommenen Mauerschlussstelle an einem passenden Orte danach suchen und fand, auch wieder 2,10 m vorwärts der Mauer in einem 2 m langen und 1 m tiefen Schlitze an zwei Stellen, die 0,60 m von einander entfernt waren, zwei grosse, 0,35 m tiefe Löcher mit einer schwarzen, schmierigen Masse, die genau das Ansehen von Kohlen hatte, ausgefüllt. Bei anderen Stellen der raet. wie germ. Absteinung habe ich vielfach, ja beinahe immer, Kohlen gefunden; diese Kohlen waren aber nicht auf einem Haufen beisammen, sondern in Reihen gestreut und demnach nur vereinzelt und zwischen Steinen zu Tage gefördert. Hier aber waren die Massen in Löchern, ohne Steine, ohne Erde dazwischen zu haben, in einem festen Klumpen zusammengebacken. Es wird wohl keinem Zweifel unterliegen, dass diese Klumpen, so sehr sie auch Kohlenmassen gleichen, keine Kohlen, sondern die Reste von vermoderten Holzstumpen, richtiger Palissaden, sind. In dem nassen, lehmigen Thale bleiben diese mehr oder weniger erhalten, in dem sandigen, den Witterungseinflüssen mehr ausgesetzten Hange waren sie vermodert.

Nachdem ich zu diesen Resultaten gelangt bin, wollte ich noch nach dem Gräbchen mit der Absteinung sehen. Ich liess deswegen vor der eben beschriebenen Stelle danach suchen und fand hier 12,80 m von der Mauer ab, sowie weiter abwärts, wirklich teils gelegte, teils gestellte Steine vor. An der einen Stelle fand ich auch einen Nagel und einen durchlöcherten Kieselstein, aber keine Kohlenreste. Ich möchte aber trotz aller dieser Anzeichen diese Erscheinungen nicht mit Bestimmtheit als die Absteinung ansehen, denn es ist immerhin nicht ausgeschlossen, dass diese Steine beim Zerstören der Mauer dorthin gelangten, da dieser Platz tiefer liegt als die Mauer. Ein Versuch, im Thale die Absteinung zu finden, war in so fern günstig, als ich auf die richtige Entfernung zwar keine Steine, aber, und dies nur in einer mit den Palissaden gleichlaufenden Linie Kohlenreste fand. Hier betrug die Entfernung der Kohlenreste von der Mauerverlängerung nur 11,10 m.

Auch diesesmal gelang es mir nicht, den Anschluss auf der entgegengesetzten Thalseite zu finden. Es muss hier offenbar eine Abwinkelung stattgefunden haben, deren Anfang durch die Uferkorrekturen, die seiner Zeit in grossem Umfange vorgenommen worden waren, zerstört wurde.

Stuttgart, im August 1895.

Steimle.

135. **Irnsing a. d. Donau.** Im Limesblatt S. 451 ff. hat Geh. Hofrat Zangemeister versucht, die Gründe zu entkräften, welche ich in meinem Referate über die Untersuchungen an der Schanze bei Irnsing gegen deren Erbauung durch die Römer niedergelegt hatte [1]).

Die Nichtauffindung römischer Altertümer spricht aber doch sicher gegen einen Ursprung durch die Römer; denn beim Bau solch ausgedehnter Mauern hätten römische Sachen verloren gehen müssen. Auch die Grabungen im Innern, besonders an den Stellen, wo sich bei den Römern erfahrungsgemäss Bauten vorfinden, zeigten keine Spur davon. Weitere Grabungen hätten nach den Sondierungen kein anderes Ergebnis gehabt. Freilich „die grosse Vertiefung", von der ein ehemaliger Priester von Irnsing in einem vorhandenen Manuskript redet, ist von mir nicht gefunden worden; ich erlaube mir auch an der Genauigkeit der dort gewiss im besten Glauben angeführten Begebenheit zu zweifeln. Das Loch, auf welches der Bauer zu Anfang dieses Jahrh. stiess, war sicher keine Cisterne. Wie sollten von einer solchen Schwefeldünste aufsteigen, von denen der Bauer sprach? Jene Vertiefung war richtiger eine Spalte, wie sie in dem Juragebiet häufig sind. Es ist ferner auch der Schwefelgeruch sehr leicht aus der Masse Schwefelwassers dieser Gegend zu erklären. Ich will nicht auf das Schwefelbad Gögging auf dem anderen Ufer hinweisen, sondern auf eine Quelle am Südfusse der Höhe, auf welcher die Schanze liegt; sie quillt hart am Steindamm aus dem Flusse heraus und ist nach Geruch und Geschmack sehr stark. Zwei Löcher fand ich übrigens auch nahe der inneren Mauer, die sich als Erdspalten darstellten und eine senkrechte Tiefe von ca. 3 m hatten. Die Mauer, welche in den Erdwall eingesetzt ist, zeigt grössere, dicke Plattensteine mit Mörtel ohne Ziegelmehl.

Zangemeister vergleicht ferner den Eingang bei Irnsing mit denen des Manchinger Ringwalles, in welchem er das Vallatum des Itinerariums sieht. Der Ringwall wird aber von der Bevölkerung nicht „Pfahl" genannt, ferner sind alle Funde an und innerhalb des Ringwalles prähistorisch, wie auch der westlich davon aufgefundene Friedhof. Der Ringwall ist rings von Sumpf (teilweise noch heute) umgeben und ein Zufluchtsort der Umwohner gewesen. Die Erbauung oder auch nur Benutzung durch die Römer lässt sich nicht erweisen.

Darin jedoch stimme ich mit Zangemeister überein, dass die prähistorischen Scherben auf der Birg von Hügelgräbern herrühren können, aber nach dem Befund sind sie nicht von der Schanze überbaut, sondern von den Bauern überackert.

Die Türme, welche Z. auf der Donauseite (Frontseite nach Z.) annimmt, sind wohl zu bezweifeln. Ich hatte in meinem Referate der Vollständigkeit halber die Worte eines Greises erwähnt, der von seinem Vater als Knabe gehört haben will, es sei in der Südecke ein Turm gestanden. Darauf lässt sich aber nichts gründen. An jener Stelle fand sich keine Spur. — Die in der Senkung liegende Strasse und der Donauübergang sind bekannt, und erstere ist untersucht. Aber es ist unmöglich, in dem angeschwemmten Gebiet nach den Brückenpfeilern zu suchen. Die Richtung ist ohnehin klar. Doch das ist eine Sache für sich. Was nun gegen die Annahme spricht, dass die „Birg" bei Irnsing römischen Ursprungs sei, bleibt nach wie vor bestehen: 1) die Anlage, die einem Abschnittswalle anderer Zeit ähnlich sieht; 2) der Mangel jeglicher Funde unzweifelhaft römischer Herkunft; 3) das zahlreiche Vorkommen prähistorischer Scherben.

München. Fink.

1) Vgl. auch meine kurze Notiz Limesbl. S. 423.

LIMESBLATT.

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

Erscheint jährlich in 5—6 Nrn. zum Preise von 3 Mark.

Druck und Verlag der Fr. Lintz'schen Buchhandlung in Trier.

Nr. 19. Ausgegeben am 15. Juli 1896.

136. **Wiesbaden.** [**Kastell.**] Das Terrain des sogenannten „Heidenberges", auf welchem in den Jahren 1838 und 1839 durch eine sehr gründliche auf Kosten des Vereins für Nassauische Geschichte und Altertumskunde ausgeführte Ausgrabung ein römisches Kastell aufgedeckt wurde, ist seit der Mitte dieses Jahrhunderts durch Strassenanlagen und Häuserbauten, sowie durch langjährige Ausbeutung als Lehmgrube für Backsteinbrennereien stark verändert und umgewühlt worden; endlich wurden in den siebziger Jahren bei Gelegenheit der Grund- und Nivellierungsarbeiten für die Gebäude des städtischen Krankenhauses, welche in der oberen Hälfte des alten Kastells stehen, alle Reste der Mauern völlig vernichtet und auch die Niveauverhältnisse stark umgestaltet. Unter diesen Umständen konnten, als die Reichslimeskommission auch Wiesbaden in den Bereich ihrer Untersuchungen zog, von neuen Ausgrabungen von vornherein nur sehr geringe Ergebnisse erwartet werden. Dennoch wurde der Versuch gemacht durch eine kurze Grabung, vom 24. Juni bis 11. Juli 1895, über einige bisher dunkle Punkte Aufklärung zu gewinnen.

Bei der Ausgrabung der Jahre 1838/39 hatte man nach der Angabe Habels, welcher sich dafür ausdrücklich auf die Untersuchungen des Architekten Kihm beruft (Annal. III, 2. 146), „eine dreifache Linie parallel laufender Gräben" auf drei Seiten des Kastells beobachtet, deren erster 6' vor der Ringmauer beginnend eine Breite von 8' = 2,50 m und eine Tiefe von 5' = 1,60 m hatte und zusammen mit den beiden anderen gleich breiten und tiefen Gräben ein Annäherungshindernis von 30' = 9,40 m Breite darstellte. Die aus inneren Gründen geschöpften Zweifel an der Richtigkeit dieser Beobachtung wurden verstärkt durch den Umstand, dass spätere, ebenfalls auf eigener Anschauung ruhende Mitteilungen von einem das Kastell umziehenden Doppelgraben reden, sowie dass ein im Jahre 1860 aufgenommener Plan eines Teiles der Südwest- und Südostfront des Kastells dieselben von einem doppelten Graben umgeben zeigt; ja Habel's eigene Mitteilung (Annal. III, 2. 147), dass bereits vor Beginn der Ausgrabungen in einem Grundstück vor der Südostfront beim Hausbau nur zwei Gräben beobachtet worden seien, konnte in diesem Zusammenhang Verdacht gegen die Richtigkeit seiner anderen Angaben erwecken. In dem Gemüsegarten des städtischen Krankenhauses wurde an einer Stelle, an welcher die nordwestliche Ringmauer des Kastells durchziehen musste, ein Einschnitt gemacht und in etwa 1,20 m Tiefe unter dem jetzigen Terrain die scharfkantige Fundamentgrube dieser Mauer in 1,80 m Breite gefunden; dieselbe war, abgesehen von wenigen Stein- und Mörtelbrocken, ganz mit Schutt der neuesten Zeit gefüllt. Ein rechtwinklig zu der Mauerflucht gemachter Schlitz ergab ein ziemlich gut erhaltenes Grabenprofil: an die 0,80 m breite Berme schloss sich der innere 10,20 m breite und 2,10 m tiefe Graben, der bis auf die Sohle mit Mauerschutt und römischen Gefässscherben gefüllt war; der äussere Graben hatte eine Breite von 7 m und eine Tiefe von 1,45 m unter dem Niveau der Berme. Ein zweiter an der Südwestfront des Kastells in der Nähe der porta principalis sinistra gemachter Einschnitt ergab fast genau dasselbe Profil: vor dem deutlich erkennba-

ren Mauerfundament eine 0,75 m breite Berme, welche hier etwa 1,50 m unter dem jetzigen Terrain lag, sowie zwei Gräben von 10,20 m Breite bei 2 m Tiefe, und 7,30 m Breite bei 1,80 m Tiefe. In beiden Durchschnitten fanden sich ausser Mauerschutt ziemlich viel meist sehr kleine Bruchstücke von römischen Dach- und Hohlziegeln und Thongefässen; eines der Ziegelstücke trug den verstümmelten Stempel der leg. I adiutrix, unter den verhältnismässig wenig zahlreichen Sigillatasplittern befanden sich solche von reich profilierten Rändern der Teller der früheren Kaiserzeit (etwa Koenen XIV, 2), unter den übrigen auch eine Anzahl sogenannter praehistorischer Scherben, welche mehrfach in den älteren Kastellen angetroffen werden.

Ein Einschnitt in der Nähe der Stelle, wo nach dem Habel'schen Plane das Prätorium gestanden haben muss, ergab erst in nahezu 3 m Tiefe gewachsenen Boden; der hier offenbar in neuerer Zeit aufgefüllte Grund zeigte vermischt mit römischen Dach- und Hohlziegelstücken auch Spuren der neuesten Zeit und liess eine weitere Untersuchung aussichtslos erscheinen.

Weitere Nachforschungen galten den etwaigen Resten einer älteren römischen Befestigung, deren Bestehen bereits vor der Anlage des 1838/39 aufgedeckten Kastells der Streckenkommissar aus einer Reihe von Gründen vermutete. Wenn dieselbe nicht gänzlich innerhalb des späteren Kastells gelegen oder von seiner Umfassungsmauer gerade völlig gedeckt worden war, konnte mit Aussicht auf Erfolg nur auf einem Terrain nach ihr gesucht werden, welches sich südlich unmittelbar an das Gebiet des Krankenhauses anschliessend durch zwei sich im spitzen Winkel schneidende Strassen begrenzt und nach seiner Gestalt „der Dreispitz" genannt wird. Ein hier gezogener überall bis auf den gewachsenen Boden geführter Graben ergab denn auch ein Spitzgrabenprofil, welches durch eine Reihe von parallelen Einschnitten nach einer Richtung auf eine Länge von etwa 50 m verfolgt werden konnte. Ganz in der Nähe des Punktes, an welchem das Profil zuerst beobachtet worden war, begann der Graben in eine Rundung überzugehen, welche den Ausschnitt eines Kreises von 16,50 m Radius darstellte, und setzte sich dann in einer Richtung fort, welche zu der anderen von ihm verfolgten Geraden in einem rechten Winkel stand. Allerdings konnte hier nur ein noch dazu sehr schwaches Profil gewonnen werden; aber genau in der Verlängerung dieser Linie war ein in gleicher Richtung ziehender Graben bereits früher beobachtet und z. B. in den oben erwähnten Plan von 1860 eingetragen worden, so dass derselbe zweifellos als Fortsetzung des durch die jetzige Grabung festgestellten zu betrachten ist. Dieser Graben zog, die das Kastell umgebenden Doppelgräben in einem spitzen Winkel schneidend, vor der südlichen Eckabrundung der Ringmauer in einer geringsten Entfernung von etwa 11 m (von seiner Sohle gemessen) vorüber. Dadurch findet auch die, wie oben gezeigt, unrichtige Beobachtung Kihm's bezüglich der drei Wallgräben ihre Erklärung: die einzige unter den erhaltenen Bleistiftskizzen Kihm's, welche das Profil dieser angeblichen drei Gräben klar zeigt und zugleich mit Angabe der Stelle versehen ist, wo dasselbe gewonnen wurde, trägt den Vermerk: „Gräben am südlichen Eckturm", und an dieser Stelle mussten, indem die Contrescarpe des inneren und die Escarpe des äusseren Kastellgrabens in die Böschungen des hier in gerader Linie durchziehenden Grabens eingeschnitten waren, die drei scheinbar parallelen Grabensohlen mit den zwei zwischen ihnen stehengebliebenen Keilen des gewachsenen Lehmbodens allerdings den Anschein eines dreifachen Grabens erwecken; das hier gewonnene Bild wirkte denn auch auf die Beurteilung der an anderen Stellen gewonnenen Profile ein, obwohl sich der dritte Graben, nach Habels eigener Angabe (Annal. III, 2. 146), „wegen teilweiser Zerstörung nicht mehr so genau unterscheiden" liess. — Der verschiedene Grad der Zerstörung des Terrains bedingte eine Verschiedenheit der Profile an den einzelnen Stellen des auf dem „Dreispitz" aufgedeckten Grabens.

Denn während an der Rundung der ursprüngliche Boden — gelber Lehm, unter dem sich in verschiedener Tiefe weissgraue bis grünliche Lettenschichten, in welche letztere die Grabensohle stellenweise hineingeschnitten war, hinziehen — fast völlig durch Abflössung und Abtragung verschwunden und in neuerer Zeit durch Auffüllung von Abfällen und Kehricht zum Teil ersetzt worden war, so dass die Grabensohle hier nur 1,60 m unter dem jetzigen Terrain lag, fand sich an anderen Punkten noch ein kräftiges Profil von nahezu 6 m Breite und 2 m Tiefe in den Lehm eingeschnitten; durchgehends zeigte dabei die äussere Böschung einen steileren Neigungswinkel als die innere..

Dieser Thatbestand, die Feststellung zweier senkrecht zu einander stehenden Spitzgrabenfluchten, die auf 60 m bez. 120 m von ihrem ideellen Schnittpunkte an gerechnet, verfolgt werden konnten, sowie besonders einer dieselben verbindenden Eckabrundung, lassen die Annahme als gesichert erscheinen, dass wir es mit den Resten der Umfassungsmauer eines römischen Lagers zu thun haben. Da hinter dem Graben in keinem der über die Böschung hinaus verlängerten Schlitze sich Spuren einer Fundamentgrube zeigten, sowie auch im Graben selbst nicht die geringsten Reste von Mauersteinen oder Mörtel sich fanden, so ist es wahrscheinlich, dass hinter dem Graben nur eine Wallanschüttung ohne davorgesetzte Ringmauer sich befand. Die Terrainverhältnisse machten die Feststellung der ganzen Länge der Fronten unmöglich und lassen auch zukünftige derartige Versuche als aussichtslos erscheinen. Da aber die bis zu 120 m verfolgte Front fast genau der Richtung Castel-Mainz zugekehrt ist, dürfen wir dieselbe als Dekumanseite ansprechen; und da diese und die Prätorialfront beim regelmässigen Lagerbau, wie er hier vorzuliegen scheint, stets kürzer sind als die Prinzipalfronten, falls nicht die ganze Anlage ein Quadrat bildet, so hatten die Seitenfronten unseres Kastells mindestens die Länge von 120 m. Dass diese Anlage älter ist als das in flavischer Zeit erbaute Steinkastell ergiebt sich nicht nur aus der ganzen Sachlage, sondern auch daraus, dass die auf das linke Prinzipalthor des Steinkastells geradlinig zugefürte Strasse von Castel dicht an der Abrundung des Erdkastells dessen Front schneidet.

Die Einzelfunde waren begreiflicherweise sehr unbedeutend; unter den Gefässscherben sind ausser einigen älteren Sigillatastücken auch solche von terra nigra, sowie mit Thonschlamm verzierte; eine kleine Reibschale von hellgelbem Thon liess sich wieder vollständig zusammensetzen. An Bronzegegenständen ergaben sich nur eine gut erhaltene Fibel, der Form nach frühzeitig, sowie eine Sonde; antiquarisch nicht uninteressant ist der Fund grosser Teile eines Bärenschädels, welcher in einem der Einschnitte auf der Grabenböschung nicht weit über der Sohle lag.

Wiesbaden, Juni 1896. Ritterling.

Frankfurt a. M. [Strassenforschung, Fortsetzung zu Nr. 128]. Gegenüber der zusammenhängenden Durchforschung des Terrains zu beiden Seiten der Nidda und Nidder traten die übrigen Teile des Forschungsgebietes in diesem Jahre zurück. Doch wurden auf einzelnen Touren die am Taunus entlang ziehenden, sowie die in das Gebirge führenden Strassen weiter untersucht und der Lauf der rechtsmainischen Strasse im einzelnen näher festgestellt. Alle diese Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen und werden besser später im Zusammenhang dargestellt. Nur auf einen Punkt sei hier noch hingewiesen. Immer klarer tritt die Bedeutung hervor, welche die Position von Frankfurt mit ihrem Mainübergange auch in römischer Zeit gehabt hat, und zwar, wie die in diesem Jahre unternommenen Ausgrabungen in der Altstadt Frankfurt bestätigt haben, nicht nur für die Okkupation des Maingebietes, sondern auch während der ganzen Zeit der römischen Herrschaft im rechtsrheinischen Germanien. Dem entsprechend lässt sich auch bereits erkennen, dass, wie Heddernheim, Höchst, Okarben und Friedberg, so auch Frankfurt das Ziel einer ganzen Reihe konvergierender Strassen bildete. Abgesehen von der den Main begleitenden und der oben erwähnten von 137.

der unteren Nidder über Bergen führenden Strasse, ist eine Verbindung mit Vilbel und eine solche mit der römischen Stadt bei Heddernheim nachgewiesen und eine dritte, die in der Nähe von Bonames die Nidda überschritt, in hohem Grade wahrscheinlich gemacht. Durch ältere und neuere Funde wird endlich eine Strassenlinie markiert, die von der römischen Station in der Richtung des Kettenhofwegs südlich an Bockenheim vorüberzog und bei Rödelheim die Nidda überschritt, um dann mit stumpfer Knickung sich nordwestlich dem Taunus zuzuwenden. In den Gemarkungen Rödelheim, Eschborn, Oberhöchstadt, Schönberg und Cronberg ist sie durch Mauerfundamente und alte Wegabschnitte, die in gerader Linie sich an einander reihen, bezeichnet. Nördlich vom Schloss Friedrichshof fehlen noch deutliche Spuren. Es ist aber keinem Zweifel unterworfen, dass die Strasse identisch ist mit der vom Pflasterweg beim Fuchstanz abbiegenden alten Steinstrasse, welche den Altkönig auf der westlichen Seite umgeht. Den römischen Ursprung dieses Weges hat bereits vor Jahren Herr Ingenieur Scharff vermutet, seine südöstliche Fortsetzung aber in der Richtung auf Heddernheim gesucht, so dass dieser Ort mit dem Feldbergkastell durch zwei auf einen grossen Teil ihrer Länge ganz oder fast ganz zusammenfallende Strassen verbunden gewesen wäre, was mindestens auffällig sein würde.

Frankfurt a. M. Wolff.

138. **Die mutmasslich ältesten Kastelle der Odenwaldlinie.** Bei verschiedenen Limes-Kastellen, wie z. B. bei der Alteburg bei Arnsburg und namentlich der Hunneburg bei Butzbach, hatte ich die Wahrnehmung gemacht, dass sich innerhalb der Kastellmauer, an Stellen, wo sich früher der Wall befunden hatte, in den gewachsenen Boden eingebettet, eigentümliche, durch Kohlen und Asche schwarz gefärbte Erdmassen zeigten, in welche häufig Scherben römischer Gefässe eingemengt waren. Dasselbe beobachtete ich bei den vier Kastellen der Odenwaldlinie, welche im vergangenen Jahre untersucht wurden. Hier waren diese dunklen Erdstreifen und Erdlöcher besonders ausgeprägt und häufig, und es zeigten sich darin Reste von Lehmwohnungen in Form von rotgebrannten Lehmbrocken mit den Abdrücken ehemaliger Holzeinlagen, zahlreiche Knochenstücke, als Überbleibsel von Mahlzeiten, Scherben von Thon- und Sigillata-Gefässen, Messer und Messerhefte, eine Glasperle, Schleuderkugeln u. s. w. Es sind dies diejenigen Gegenstände, welche man innerhalb der Kastelle in Räumen antrifft, welche man mit dem Namen Baracken belegt. Auch grosse Steine, über welchen das Gebälk gelegen haben musste, auf dem sich das Fachwerk dieser Wohnungen erhob, sind wiederholt vorgefunden worden und es unterliegt keinem Zweifel, dass zu irgend einer Zeit, vor Aufschüttung des Walles des jetzigen Kastells, eine für Wohn- und Unterkunftszwecke bestimmte römische Anlage hier bestanden haben musste.

Angenommen dies wäre der Fall gewesen kurz vor oder während der Zeit, als man die Mauern des Kastells aufführte, zum Zwecke, um den bei diesen Arbeiten beschäftigten Mannschaften sicheres Nachtlager und Schutz gegen die Unbill der Witterung zu bieten, so müsste der Wall erst nach dem Aufbau, oder dem teilweisen Aufbau der Kastellmauer angeschüttet und das Material desselben von dem ausgehobenen Graben auf dem beschwerlichen Wege über die Mauer und durch die Thore herbeigebracht worden sein. Man kann sich aber nicht denken, dass man so verfahren und nicht zuerst den Graben ausgehoben hätte, wodurch sofort Deckung geschaffen worden wäre.

Wollte man annehmen, dass die römischen Ingenieure in den bereits aufgeführten Wall neben der Mauer grosse Unterkunftsräume gleich den modernen Kasematten eingebaut hätten, so widerspräche dies der ganzen antiken Befestigungsweise. Es müsste dies doch bei irgend einem Schriftsteller erwähnt, irgendwo bei Untersuchungen aufgefunden worden sein. Schwierig wäre in hohem Grade die Überdeckung oder Überbrückung dieser Räumlichkeiten gewesen, da durch dieselbe, sowie durch die Öffnungen, welche man für den Abzug des Rauchs hätte anbringen

müssen, der Verkehr der Verteidiger auf dem Walle in mancherlei Hinsicht gestört oder verhindert werden konnte.

Solche Unterkunftsräume müssten sich aber noch heute als Einsenkungen im Walle bemerkbar machen und in sehr günstigen Fällen müssten sich Reste der Holzüberdeckung erhalten haben; nirgends aber hat man von beiden Dingen etwas wahrgenommen. Ausserdem lässt sich bei Unterkunftsräumen in der Nähe der Kastellmauer kein Vorteil vor denjenigen erkennen, welche im Innern des Kastells angelegt wurden, wo sie doch bei allen Kastellen vorkommen.

Die Ansicht, dass Wohnräume der Besatzung der Kastelle inmitten des Walles, dicht an der Kastellmauer bestanden hätten, wird hauptsächlich widerlegt durch die Beobachtungen, welche in den Kastellen der Odenwaldlinie gemacht wurden. Die vier Kastelle, welche ich daselbst im letzten Jahre untersuchte, zeigten übereinstimmend in 0,25—0,85 m Entfernung hinter der schwachen Kastellmauer, die allgemein weniger denn 1 m Stärke hatte und sich nach oben hin in Absätzen verjüngte (die Zinnendeckel haben nur 0,50 — 0,53 m Breite) eine zweite, ohne Mörtel aufgeführte Mauer, sog. Trockenmauer, aus horizontal gelegten Steinen. Sie zählte gewöhnlich drei bis vier Lagen derselben, hatte eine durchschnittliche Breite von 1 bis 1,25 m und eine Höhe von 0,40—0,45 m. An den zumeist gefährdeten Stellen des Kastells, an den Abrundungen und in der Nähe der Thore näherte sich dieselbe der Kastellmauer bis auf 0,18—0,25 m und die Höhe betrug gewöhnlich 1 m. Wie mir Se. Excellenz Herr General Andreae, dem ich diese Zeilen zur gütigen Durchsicht unterbreitete, mitteilte, bedient sich die moderne Befestigungskunst noch heute aushülfsweise der Trockenmauer, um die zum Teil schwache Mauer der Escarpe von dem Drucke der dahinterliegenden Massen des Walles zu entlasten. Ob dies auch die Bestimmung der Trockenmauern in den Odenwald-Kastellen gewesen ist, möchte zur Zeit noch unentschieden bleiben.

Bei den Kastellen der Odenwaldlinie, deren schwache Umfassungsmauern sehr flach fundamentiert sind, findet sich der Schutt der Baracken neben und unter der Trockenmauer. Es bestanden demnach Wohnräume innerhalb desjenigen Raumes, der jetzt von dem Kastell eingenommen wird, ehe dasselbe seine heutige Gestalt erhalten hat, und es fragt sich, was diese Räume an diesem Orte bedeuten.

Wir begegnen am Limes allerwärts provisorischen Anlagen in der unmittelbaren Nähe der Beobachtungsposten oder Türme, zuweilen aber auch in grösserer Entfernung von denselben. So fand ich zwischen Grüningen und Butzbach sogenannte Begleithügel oder Umgrabungen 180—200 m entfernt von den Türmen. Sie bildeten wohl Unterkunftsräume für das Wachtpersonal in der Zeit, ehe die Türme errichtet waren.

Man trifft aber auch solche provisorische Anlagen in der Nähe der Kastelle in Form von regelmässigen oder unregelmässigen, mit Wall und Graben versehenen Erdschanzen. Südwestlich von Butzbach liegt am Fusse des kleinen Hausbergs das Zwischenkastell Hunnenkirchhof und dicht vor demselben, unmittelbar am Pfahlgraben, fand ich eine von Wall und Graben umschlossene Erdschanze mit allen Merkmalen von barackenartigen Wohnräumen (Limesbl. Nr. 9 S. 260). Cohausen S. 89 kannte nur das gemauerte Kastell. Diese Schanze ist die frühere, das Kastell die spätere Anlage an der Linie.

Unweit des Zwischenkastells Haselheck in der Nähe von Echzell, das von mir vor etwa 10 Jahren nachgewiesen ward, liegt eine Anhöhe, genannt der Rotkopf, welche bereits in v. Cohausens Werk, S. 62, als Römerstätte bezeichnet wurde. Meine Grabungen ergaben, dass diese Hochfläche, welche jetzt durch Ackerränder begrenzt wird, vor Zeiten durch Wall und Graben befestigt war, die man, da sie dem Ackerbau hinderlich waren, verschleifte. Ich stehe nicht an zu behaupten, dass man zur Zeit der Besitzergreifung von diesem Streifen der Wetterau hier ein kleines Werk errichtete, das man entweder aus strategischen oder anderen Gründen von seiner dominierenden Lage hinweg an die über Echzell nach dem Vogelsberg und

Thüringen führende alte Verkehrsstrasse verlegte und bei dieser Gelegenheit mit festen Mauern umschloss. Auch in der Nähe der Kapersburg untersuchte ich vor drei Jahren eine ähnliche seither unbekannte Schanze.

Lägen die Kastelle der Limesstrecke in Oberhessen zwischen der Burg bei Langenhain und dem Kastell bei Marköbel im Walde, so würde sich Vielerlei vorfinden, was die Feldkultur vieler Jahrhunderte beseitigt hat und es würden sich darunter gewiss auch mancherlei Überreste der ersten Limesanlage erhalten haben.

Bei der Odenwaldlinie verhält es sich umgekehrt, dort hat der Wald uns vieles erhalten, was im freien Felde zerstört worden wäre. Man trifft daselbst, trotz des sog. Röderbaues, der seit Jahrhunderten betrieben wird, noch viele mittelalterliche Wälle und Gräben, man findet noch Steinhaufen, durch welche im frühen Mittelalter Grenzen markiert wurden, man sieht noch bei jeder der bestehenden Turmstationen den provisorischen oder ersten Turmhügel, man sucht aber vergeblich nach den Erdschanzen, die gleichzeitig mit den provisorischen Türmen entstanden sein dürften.

Nun konnten die Baracken, welche heute von dem Walle des Kastells und der Trockenmauer überdeckt sind, nicht schutzlos im freien Felde oder im Walde gelegen haben, sondern sie mussten auf irgend eine Weise, sei es durch Wall und Graben, oder durch eine, wenn gleich schwache Mauer gesichert sein, hatten doch selbst grössere Meierhöfe, wie die Alteburg bei Bellersheim, der Meierhof bei Büdesheim, beide in Oberhessen gelegen, und die Hasselburg bei Hummetroth in der Provinz Starkenburg, etc. ihre gemauerte Einfriedigung.

Da man aber in der Nähe dieser Unterkunftsräume nirgends Anzeichen von Wall und Graben noch Mauerreste beobachtete, die nicht zu den Kastellmauern gehörten, also keinerlei Art der früheren Sicherung gefunden hat, so bleibt meines Erachtens nur die Annahme, dass in der ersten Zeit der Okkupation die genannten Baracken durch Wall und Graben in dem Rahmen des heutigen Kastells eingeschlossen und gesichert waren, mit anderen Worten, dass sie, wie die Erdlöcher (Baracken) in der Schanze vor dem Kastellchen Hunnenkirchhof, innerhalb einer Erdschanze gelegen waren.

Die Frage, wo sich Wall und Graben dieser Erdschanzen befanden, werde ich in Nachfolgendem zu lösen suchen.

Die Gräben der Odenwaldkastelle unterscheiden sich bei aufmerksamer Vergleichung von denjenigen der von mir am Pfahlgraben untersuchten Kastelle. Während z. B. bei den Kastellen zu Arnsburg, Butzbach und Langenhain die beiden Grabenböschungen fast gleich gross sind, ist bei den Gräben der Kastelle der Odenwaldlinie die Escarpe lang gestreckt, die Contreescarpe kurz und steil. Schon bei dem von mir zuerst untersuchten Kastelle bei Hesselbach war mir dieser Umstand aufgefallen. Noch deutlicher trat dies aber bei dem Kastell Hainhaus unweit Vielbrunn vor Augen. Dort misst vor der Nordmauer der Graben 8,30 m in der Breite, die Berme etwas über 1 m und die Mauer in den Fundamenten gegen 1 m. Die Frage: War zwischen den Baracken und dem Graben Raum genug für einen Erdwall? ist unbedingt mit Ja! zu beantworten.

War der Graben, welcher vor dem Erdwerke lag, gerade so beschaffen, wie die Gräben der Limeskastelle in Oberhessen, so waren die Böschungen gleich lang und der Graben des Werkes bei Vielbrunn hatte eine Breite von nur 5,60 m, welche derjenigen des Grabens des alten ursprünglichen Kastells bei Butzbach von 6,20 m und derjenigen des kleinen Kastelles bei Grüningen von 5,80—6 m Breite beinahe gleich kam. Mithin blieb für die Sohle oder Breite des Erdwalles 8,30 + 1 + 1—5,60 m = 4,70 m. Rechnet man davon noch 0,50 m für die Berme des Erdwalles ab, was sicher zu hoch gegriffen sein dürfte, so bleiben immer noch 4,20 m für den Wall, ehe er die Baracken erreichte, welche wir heute unter der Trockenmauer wahrnehmen.

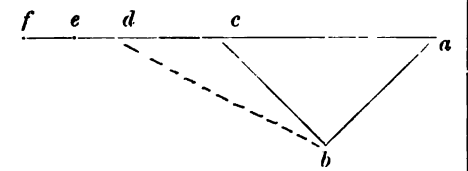
Sollte die Frage aufgeworfen werden: Genügte das dem kleinen Graben entnom-

mene Material zur Herstellung eines starken Walles und eines sturmfreien Werkes, so braucht man ja nur auf das grosse Kastell Hunneburg bei Butzbach hinzuweisen, das durch einen Graben von 6,20 m Breite gedeckt war. Es hatte zwar eine sehr starke Mauer, der Wall des Erdwerkes wird aber auch nicht ohne einen Palissadenzaun gedacht werden können.

Man kann ja aber auch noch des Weiteren einen Vergleich mit Zahlen anstellen:

Der Graben am Hainhaus von 5,60 m Breite und 1,85 m Tiefe lieferte auf je 1 m Länge 5,60 × 1,85 × 1 cm Material. Denkt man sich die Wallkrone von 1,50 m Breite, so erfordern bei 1,50 m Höhe ein 1 m langes Stück des Walles 1,50 × 1,50 × 1 = 2,25 cm Material. Es verblieben, wenn wir dies von 5,18 cm in Abzug bringen, noch 2,93 cm für die Verteilung über 4,20—1,50 m, also auf 2,70 m des Walles übrig, was bei der schwachen Böschung desselben nach innen mehr denn genügte, selbst dann noch, wenn man den Verlust in Anrechnung bringt, der durch das natürliche Gefälle des Terrains von der Nordmauer in Betracht gezogen werden muss, was sich aber wieder dadurch mehr denn ausgleicht, dass bei den vorstehenden Massen nicht von der Oberfläche der Humusschicht, sondern vom gewachsenen Boden aus gerechnet und der Aushub der Fundamente gänzlich weggelassen wurde.

Den Vorgang bei dem Bau des gemauerten Kastells denke ich mir folgendermassen:



Der alte Graben a b c wurde bis d erweitert, man gab der neuen Berme d e gewachsenen Boden und stellte die Mauer e f neben die bestehenden Baracken. Das Material des zwischen c f befindlichen Erdwalles, sowie die aus dem Grabenstück c b d ausgehobenen Erdmassen wurden über den früheren Baracken und der jetzt ebenfalls angelegten Trockenmauer aufgeschichtet zu dem mächtigen Wall, der sich hinter der Umfassungsmauer der Odenwaldkastelle befindet.

Auf diese Weise entstand ein Werk, das allen militärischen Anforderungen entsprach. Die Rätsel, welche sich noch an die Barackenbauten unter dem Walle der heutigen Kastelle knüpfen, sowie der Widerspruch in der gleichen Bauzeit der Kastelle der vorderen und hinteren Linie erscheinen hierdurch auf befriedigende Weise gelöst und beseitigt.

Die Behauptung, dass die jüngeren Kastelle überall auf gleiche Weise aus älteren entstanden seien, soll hier durchaus nicht aufgestellt werden, denn dagegen sprechen die Erdwerke, welche in der unmittelbaren Nähe der kleinen Kastelle Hunnenkirchhof bei Butzbach und Haselheck liegen und auch bei den grösseren Kastellen Kapersburg und Saalburg gefunden wurden.

Schiesslich bemerke ich noch, dass bei der Erweiterung des Kastells Hunneburg bei Butzbach der Umfassungsgraben vertieft und verbreitert wurde, ohne dass die Mauer des Kastells verlegt worden wäre. Auf gleiche Weise hätte der Graben der Odenwaldkastelle anstatt nach innen, nach aussen erweitert werden können, die Arbeit wäre nur der Erdbewegungen halber etwas zeitraubender geworden.

Die in diesen Zeilen aufgestellte Hypothese wird vielleicht bei manchen meiner Herren Kollegen keine Anerkennung finden, doch werden die darin ausgesprochenen Gedanken Anregung zu neuen Studien über den Gegenstand geben. Sollte man dabei zu anderen entscheidenden Resultaten gelangen, so würde dadurch nur das bekannte Wort bestätigt: „Durch Irrtümer der Forscher sind wir der Wahrheit Schritt für Schritt näher gerückt“.

Darmstadt. Kofler.

Holztürme bei Osterburken. Neben allen 139.
3 bis jetzt daraufhin untersuchten steinernen Türmen ist es gelungen, nunmehr auch quadratische Pfostenlöcher von 40—50 cm für hölzerne Türme oder Gerüste aufzufinden. Alle 3 Holztürme liegen unmittelbar neben den Steintürmen, in 0,30—2,85 m Abstand von diesen (gegen Norden) und schneiden im ganzen mit der Ostfront der Steintürme ab. Sie bilden Quadrate von c. 4,30 m, sind also etwas kleiner als die Steintürme. Bei dem Turm auf der Marien-

höhe liegen 2 der Pfostenlöcher in dem den Steinturm umgebenden Graben, ein Beweis, dass der hölzerne Turm und der steinerne nicht gleichzeitig sein können. Bei dieser Gelegenheit wurde übrigens an 2 Steintürmen (Marienhöhe, Fichtenwald) ein dieselben in 1,60 m Abstand umgebendes Palissadengräbchen von 0,25 bis 0,30 m Breite und 0,60—1 m davor ein c. 1,80 breites und c. 0,80 m tiefes grösseres Gräbchen festgestellt. Beide, Palissadengräbchen und das grössere Gräbchen, sind vor der Mitte der Ostfront auf 1,60 m Breite für einen Durchgang unterbrochen. Bei dem Wachthaus im Fichtenwald liegen 2 Pfostenlöcher in der Linie des Palissadengräbchens. Zwischen den Holzpfosten fand sich nur eine dünne Schichte von Kulturresten, die leider nur wenigen Scherben zeigen ältere Profile aus dem Anfang des zweiten Jahrhunderts. Da kaum ein Zweifel besteht, dass sich die Reste der Holztürme auch an anderen Punkten der Strecke vorfinden, dürfte hiermit auch für die vordere Linie ein älteres primitiveres Stadium des Grenzabschlusses erwiesen sein.

Schumacher.

140. **Sulz a. N. [Kastell.]** Auf Grund von Ausgrabungen des Dekan Klemm im Jahr 1890 war das Vorhandensein eines Kastells auf der Höhe rechts vom Neckar über Sulz, etwa 120 m über dem Fluss, in den Gewanden „Güldenhalde“ und „Weiherwiesen“, sehr wahrscheinlich. Dies hat hat sich bei den Grabungen der Reichslimeskommission im Herbst 1895 bestätigt. Das Kastell war vorgeschoben auf die Zunge des Plateaus. Zwei Römerstrassen, Rottweil—Sulz und Binsdorf—Sulz liefen in gerader Linie auf das Kastell zu, an dessen Dekumanseite sie sich hätten schneiden müssen, bogen aber, der Zunge des Plateaus folgend, kurz vorher ab und kamen nun vor der p. praet. zusammen, um von da vereinigt ins Thal hinabzuführen. Dem entspricht die Anlage des Kastells, welches ein nicht ganz regelmässiges Rechteck von 114 bez. 113 m Breite und 159 m (rechts) bez. 152,5 m (links) Länge mit abgerundeten Ecken bildete. Besonders stark waren die Mauern am Schnittpunkt der Front- und linken Flankenseite. Der Eckturm war hier zu einer mächtigen Bastion mit 2,70 m Mauerstärke ausgebaut und beherrschte, selbst schon auf abschüssigem Gelände, den steilen Thalabhang mit der vereinigten Strasse. Die Mauern waren mit 28 (bez. 32, wenn auch für die Rückseite, wo keine nachgewiesen wurden, 4 angenommen werden dürfen) Türmen von nur 4 m im Geviert, meist um 40 bis 60 cm vorspringend, in Abständen von 11 bis 15 m besetzt. Die beiden den Bergabhängen zugewendeten Seiten weisen stärkere Mauern auf, auch hatten ihre Thore (praet. und princ. sin.) nur schmale Durchgänge, während die princ. dextr. 8 m breit war. Die Flankenthore lagen in der vorderen Hälfte, aber nicht genau einander gegenüber. Die p. decum. konnte nicht untersucht werden.

Da das Niveau des Kastells sehr ungleich war und sich deshalb im Lauf der Zeit noch verändert hat, ist die Erhaltung der Innenbauten sehr ungleich. Die Mauerzüge des Praetoriums sind stark zerstört, dagegen fanden sich schön erhaltene Reste von 2—3 exakt gemauerten Gebäuden hinter der Front, wozu noch ein 1890 angegrabenes Gebäude an der Rückseite kommt. Keines derselben war mehr als 9 m von der Mauer entfernt.

Zwischen der rechten Flankenseite und der Strasse Rottweil-Sulz ist eine Brunnenstube, welche zum Kastell in Beziehung gestanden zu haben scheint.

Das Plateau hinter dem Kastell und um die Strassen herum scheint mit bürgerlichen Niederlassungen bedeckt gewesen zu sein.

Wichtigere Fundgegenstände: 4 bestimmbare Münzen von Claudius, Titus und Domitian, terra nigra, sonstiges frühes Thongeschirr, terra sigillata mit 2 vollständigen Stempeln: GERMN und OFCRESTI.

Über die Geschichte des Kastells ergaben sich keine weiteren Anhaltspunkte, als dass es gewaltsam zerstört worden ist.

Ich halte es nicht für unmöglich, dass das Kastell bei Sulz den Endpunkt einer Querlinie vom Bodensee an den Neckar, deren letzte Strecke die Strasse Binsdorf —Sulz wäre, markiert hat.

Tübingen. R. Herzog.

Verantwortlicher Redakteur Prof. Hettner.

LIMESBLATT.

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

Erscheint jährlich in 5—6 Nrn. zum Preise von 3 Mark.

Druck und Verlag der Fr. Lintz'schen Buchhandlung in Trier.

Nr. 20. Ausgegeben am 30. September 1896.

141. **Marienfels und Kastell Hunzel.** Die Strasse von Miehlen nach Marienfels geht von Südosten nach Nordwesten durch den neueren Teil des letzteren Ortes; da wo sie in denselben eintritt, zweigt sich ein Weg nach Pissighofen ab. Auf der nordöstlichen Seite der Strasse liegt beim Ausgange des Dorfes in der Wiese nach dem Sauerbrunnen zu das früher aufgedeckte Bad. Sonst ist auf dieser Seite von Mauerresten nichts bekannt. Dagegen erstrecken diese sich längs der ganzen Südwestseite der Strasse von dem Pissighofener Wege bis zum letzten Hause des Dorfes in einer Länge von mehreren 100 und in einer Breite von über 100 Metern. Besonders die Distrikte „Ober dem Spritzenhaus" und „Im Kirchgarten" sind mit Mauern vollständig durchzogen. Da das Terrain vom Pissighofener Wege bis zum Sauerbrunnen langsam fällt, so können die Langseiten des Kastells nur parallel der Strasse, die Dekumanseite in der Richtung des Pissighofener Weges und die Prätorialfront nach dem Bade zu gesucht werden. Nach der Dekuman- und der linken Prinzipalseite wurden Gräben gezogen. Es zeigten sich überall leichtere und stärkere Mauern bis zu 1,40 m Mauerstärke, die aber durch Estrich, geriefelte Ziegel, Bodendeckplatten, Kellergruben u. a. m. sich jedesmal als Hausmauern erwiesen. Vom Kastellgraben zeigte sich keine Spur und ebensowenig von einer fortlaufenden Kastellmauer. Von einem Kastell wird daher wohl abzusehen und Marienfels aufzufassen sein als ein langgestreckter Vicus, der sich auch nach der Miehlener Seite zu im Distrikt „Rennweg" längs einer 3 m breiten, gestückten und mit Kiesschotterung versehenen Römerstrasse ausdehnt. In Miehlen selbst fand ich zu beiden Seiten des Mühlbaches römische Anlagen, von denen die eine ein grösseres Terrain einnimmt.

Da in Marienfels ein Kastell sich nicht nachweisen liess, so stand zu erwarten, dass in der Nähe des Vicus am Pfahl ein solches zu suchen sei, da eine derartige Niederlassung unweit der Grenze ohne nahen Schutz nicht wohl bestehen konnte. Dasselbe fand sich bei Hunzel. Es liegt auf der linken Seite des oberen Hunzelbachthales im Distrikt „Im Broch", in der Luftlinie nicht völlig 1½ km von den Anlagen bei Marienfels entfernt. Die Front läuft in einer Entfernung von etwa 150 m dem Pfahl parallel und ist 82,50 m lang; die Prinzipalseiten sind 89,20 m lang. Die Kastellmauer ist durchweg 1,20 m breit und in den stark abgerundeten Ecken wohlerhalten; die Dekumanseite zeigt vielfach nur noch die Rollschicht. Auf der rechten Seite der Front ist das Fundament der Kastellmauer auf einer Strecke von etwa 6 m durch 2 Reihen terrassenförmig vorspringender Steine an der Innenseite verstärkt; auf der linken Seite liess sich dies wegen des eindringenden Wassers nicht nachweisen. Die Berme ist 1 m, der einfache Spitzgraben 4 m breit und 1,37 m tief und an den Thoren unterbrochen. An den Prinzipalseiten sind diese von je zwei nach aussen nicht vorspringenden, schwach gebauten Türmen flankiert. Die Kastellmauer geht zu beiden Seiten 40 cm über die Seite des Turmes hinaus; der Abschluss derselben ist durch aufrechtstehende geglättete Steine gebildet, der Eingang 3,40 m breit. Von der p. praetoria konnte nur der rechte, stärker gebaute Turm festgestellt werden, der

linke liegt unter dem Wege. Die Kastellmauer schliesst hier mit der Turmseite. An der p. decumana liessen sich keine Türme nachweisen. Sie hat einen doppelten Eingang, 3,20 und 2,40 m breit, der durch eine von 4 aufrecht stehenden Steinen gebildete, 45 cm breite und tiefe Grube, in der wohl ein schwerer Stein befestigt war, auf dem das Thor sich drehte, geschieden ist. In der Grube lag der Boden einer Thorpfanne. Das Prätorium liegt in der Retentura und ist schwach gebaut, das Sacellum ist nicht unterkellert. Die Vorderseite stösst an die via principalis; eine über diese hinaus gehende Vorhalle liess sich nicht nachweisen. Ebenfalls in der Retentura rechts von der via praetoria liegen die Reste eines Gebäudes; auch auf der linken Seite derselben lassen starke Trümmer auf ein solches schliessen, das sich an die Westseite des Prätoriums anschloss.

Die Prätentura zeigte überall von der v. princip. bis auf 3 m von der Kastellmauer eine starke Schicht von Kohlen, Asche und Scherben. Die Prinzipalstrasse ist durch eine dünne, etwa 3 m breite Sandschicht bezeichnet; von der Prätorialstrasse ist infolge des bruchigen Bodens nichts zu erkennen. Die Eingänge sind mit einer 20 cm dicken Schicht von gelbem, mit Kies untermischtem Lehm versehen, wie er bei Miehlen gefunden wird. Sämtliche Mauern sind aus Schiefer erbaut, der im nahen Kuckucksberge gebrochen ist.

Die bürgerliche Niederlassung liegt hinter der Dekumanseite und ist an vielen Scherben und Steinen kenntlich.

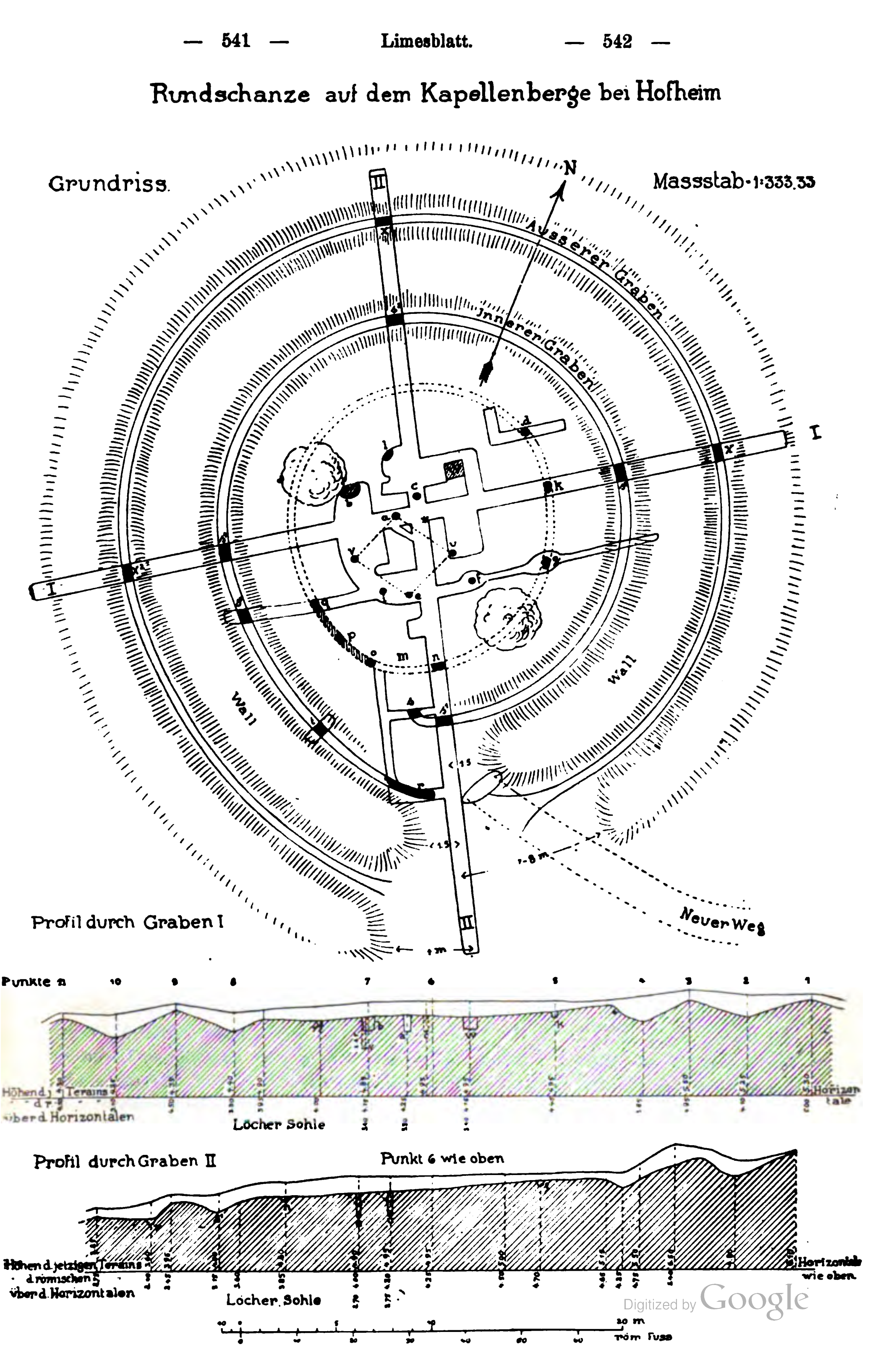
Ein Badegebäude ist beim Kastell nicht zu finden, als solches diente wohl das nahe gelegene Militärbad in Marienfels.

Funde: Sigillatascherben jüngerer Zeit, eine Schleuderkugel, eine schlecht erhaltene Münze (anscheinend Julia Domna).

Die Aufnahme besorgte in grosser Liebenswürdigkeit Herr Landes-Bauinspektor Eschenbrenner von hier.

Oberlahnstein. Bodewig.

142. **Hofheim** a. Taunus. (Römische Rundschanze auf dem Kapellenberge). Wie in Nr. 12 des Limesblattes S. 351 berichtet ist, wurden vor dem aus der flavischen Zeit stammenden Hofheimer Kastell die Reste einer grösseren Befestigung aufgedeckt, deren polygonale Gestalt ebenso wie das Fehlen von Mauern und der Charakter der Fundstücke auf eine noch frühere Entstehungszeit hinwiesen und in Verbindung mit den Ergebnissen der Ausgrabungen bei Flörsheim und Höchst zu dem Schlusse nötigten, dass die Umgebung von Wiesbaden bis zu dem Mainknie bei Höchst und dem Taunusvorsprung bei Hofheim bereits vor Domitians Chattenkrieg von den Römern besetzt und wohl nach der Varusschlacht überhaupt nicht geräumt war (vgl. Nass. Ann. Bd. XXVII, 1895, S. 51). Inzwischen hat diese Annahme durch die Beobachtungen Ritterlings bei seinen Ausgrabungen in Wiesbaden erwünschte Bestätigung gefunden (vgl. Limesbl. Nr. 19, 136, S. 525). Sie führte zu der weiteren Vermutung, dass das genannte Gebiet noch durch andere Grenzanlagen auf der Linie Höchst—Hofheim—Wiesbaden gesichert war. Eine solche ist nun in diesem Sommer auf dem Kapellenberge, dessen südlichster Vorsprung sich 2 km nordöstlich vom Kastell steil über dem Ausgange des Lorsbacher Thales erhebt, gefunden worden. Dort war vor einigen Jahren eine von zwei scheinbar kreisrunden Gräben umgebene Plattform von 17 m Durchmesser durch die Herren Otto Engelhardt und Forstmeister Kehrein entdeckt worden, welche auf der vom Taunusklub angebrachten Tafel als „Römerrundschanze“ bezeichnet wurde, während von Cohausen in der einschliesslich der Gräben nur 35 m im Durchmesser grossen Anlage einen praehistorischen „Ringwall von äusserst schwachen Profilen“ erkannte (Nass. Ann. Bd. XXV, 1893, S. 23 ff.), den er in eine nicht näher bestimmte Verbindung brachte mit den von ihm als „Abschnittswall“ bezeichneten Wällen, die $1^1/_2$ km nördlich sich über den Rücken des Kapellenberges ziehen. Es ist inzwischen durch die verdienstvollen Forschungen von Thomas festgestellt worden, dass diese Wälle die nördliche Schmalseite eines grossen Ringwalles bildeten, der in einer Länge von $1^1/_2$ km und einer durchschnittlichen Breite von 500 m den


Rundschanze auf dem Kapellenberge bei Hofheim
Grundriss.
Massstab 1:333,33
N
Äusserer Graben
Innerer Graben
Wall
Wall
Neuer Weg
Profil durch Graben I
Punkte
Höhen d. jetzigen Terrains über d. Horizontalen
Horizontale
Löcher Sohle
Profil durch Graben II
Punkt 6 wie oben
Höhen d. jetzigen Terrains d. römischen über d. Horizontalen
Horizontale wie oben.
Löcher Sohle
20 m
röm. Fuss

ganzen südlichen Teil des Kappellenberges umzog, aber da, wo er sich dem Steilabhange desselben anschloss, bis auf schwache Reste verschwunden ist. Seinen schmalsten, südlichen Teil, der die Rundschanze in einem zwischen 60 und 10 m wechselnden Abstande umschliesst, hatte ich, unabhängig von Thomas, im Jahre 1894 entdeckt, als das Auffinden des Erdkastells mich auf die Vermutung brachte, dass die Rundschanze eine das erstere gegen feindliche Annäherungen durch die Lorsbacher Schlucht sichernde Wachtstation gewesen sein könne. Zu einer Nachgrabung fand ich erst im Mai d. J. Zeit Bei der Beaufsichtigung der Arbeit wurde ich durch Herrn Zorn (Hofheim), bei der Aufnahme durch Herrn Ingenieur Wehner (Frankfurt) unterstützt. Durch zwei kreuzweise über die ganze Anlage gezogene Gräben wurde zunächst festgestellt, dass die seichten Vertiefungen wirklich zwei mit ihren Sohlen 6 m von einander entfernten konzentrischen Spitzgräben entsprachen. Innerhalb derselben aber fand sich noch ein äusserlich nicht sichtbares Gräbchen, dessen abgerundete Sohle von der des inneren Spitzgrabens $3^1/_2$ m entfernt war. In dem von ihm umschlossenen Raum von ca. 12 m Durchmesser wurden in einer Tiefe von 40—50 cm unter Terrain viele Scherben römischer Gefässe verschiedener Art, von welchen sich einige Stücke auch in den Spitzgräben und dem Gräbchen gefunden hatten, zu Tage gefördert. Besonders zahlreich kamen dieselben in einem nahe dem Schnittpunkte beider Versuchsgräben aufgedeckten scheinbar kreisrunden Loche (a) vor, welches sich senkrecht bis in eine Tiefe von 1,65 m unter Terrain erstreckte und bis auf seine Sohle durch Bröckchen von Holzkohle die spätere Füllung von den anstossenden Wänden des sehr festen Kiesgeschiebes unterscheiden liess. Dass die Vertiefung von einem hier eingesetzten Holzpfosten herrührte, konnte nicht zweifelhaft sein. Der ganze innere Raum wurde nun, soweit es die Bepflanzung gestattete, untersucht. Es fanden sich noch 5 Pfostenlöcher, darunter zwei (i und f) von geringerer Tiefe (1,50), drei dagegen (v, e, u), welche in dieser Hinsicht das zuerst gefundene noch übertrafen, indem sie sich bis zu 2,20 m unter das heutige Niveau erstreckten. In allen fanden sich Holzkohlenstücke und römische Gefässscherben, welche letztere, untermischt mit einigen praehistorischen Scherben, auch überall zerstreut in den oberen Schichten des Bodens lagen. Die Pfostenlöcher liessen keine regelmässige Figur erkennen; nur die tiefsten (a, v, e, u) bildeten ein dem Quadrat sehr nahe kommendes Parallelogramm von 3,50 m Seitenlänge. Die in ihnen einst steckenden Pfosten dürften ein Holzgerüste getragen haben, welches nicht in der Mitte der ganzen Anlage, sondern in deren südwestlichem Teile stand. Nordwestlich von diesen Löchern fanden sich mehrere Vertiefungen (b, c, l) von ungleicher Form und Grösse, deren Füllung ebenfalls von Gefässscherben durchsetzt war. Von ihnen war eine (b) besonders interessant, konnte aber leider in nordwestlicher Richtung wegen der hier sich ausbreitenden Wurzeln einer grösseren Eiche nicht bis zu ihrem Ende verfolgt werden. In ihr fanden sich bis zu dem 1,70 m unter dem heutigen Niveau liegenden Boden besonders zahlreiche Stücke von Gebrauchsgefässen, die z. T. noch an einander passten, von Amphoren, Reibschalen, Krügen, Kochtöpfen, besonders aber Scherben mehrerer Sigillatatassen und eines grünlichen Glassgefässes. Nur in dieser Vertiefung war endlich der Boden, abgesehen von den auch sonst vorkommenden Holzkohlenstücken, auch von gebrannten Lehmpatzen durchsetzt, von welchen ein Stück, wenn auch verwischt, die Röhren einer Holzverstakung erkennen liess. Hier dürfte ein kleiner Barackenbau gestanden haben, dessen vertiefte Feuerstätte wir in dem ausgefüllten Loche zu erkennen haben.

Von hervorragendem Interesse war aber eine rechteckige Vertiefung (w) von 1,40 m Tiefe und 1,30 : 0,85 m Seitenlänge, die sich 2,50 m nördlich vom Mittelpunkte fand. Ihre Wände waren vollkommen geradlinig und senkrecht eingeschnitten, die nördliche Schmalseite aber hatte unten einen 30 cm breiten und hohen pritschenartigen Vorsprung. Diese Vertiefung war

zwischen dem nachgerutschten Kies mit dunkler Erde und zahlreichen praehistorischen Gefässscherben ausgefüllt, deren Ornamente den bei Könen Taf. I abgebildeten Proben aus neolithischer Zeit entsprechen; eine derselben hatte einen kleinen warzenartigen Ansatz, der durch ein sehr enges Loch für ein dünnes Tragband durchbohrt war. Nur ganz vereinzelt fanden sich etwa 60 cm über dem Boden einige römische Scherben, aber auch eine frührömische Bronzefibel, die für die Bestimmung der Chronologie der ganzen Anlage von besonderem Werte ist.

Dass die Grube aus praehistorischer Zeit stammt und mit dem Ringwall in engstem Zusammenhang steht, kann nicht zweifelhaft sein. Sie bietet in Verbindung mit dem $1^1/_2$ km nördlich, am entgegengesetzten Ende gefundenen Jadeitbeil und einigen neben der Kapelle in früherer Zeit zu Tage geförderten Scherben erwünschte Anhaltspunkte für die Bestimmung des Alters und der Ausdehnung dieser praehistorischen Anlage. Inwieweit sie von den römischen Erbauern der Schanze durchwühlt und benutzt wurde, liess sich nicht feststellen.

Besondere Schwierigkeit bereitete die Untersuchung des äusserlich nicht sichtbaren Gräbchens, da es in seinen nordwestlichen und südöstlichen Teilen wegen des Baumwuchses nicht aufgegraben werden konnte. Es lag nahe, in ihm die am Taunuslimes und anderwärts beobachtete kreisrunde Umgrabung eines Holzturmes zu erkennen. Aber in einem der Querschnitte hatte sich auf seiner Sohle noch ein nach Art der Pfostenlöcher, nur weniger tief eingeschnittenes Loch (k) von 35 cm Durchmesser gefunden. Hatte schon diese Erscheinung in mir die Vermutung erweckt, dass wir es mit einer in gewissen Abständen durch Stützpfosten befestigten Schutzwand von Flechtwerk oder Brettern zu thun hatten, so fand ich dies an der Südwestseite bestätigt, wo es möglich war, das Gräbchen in seiner Längsrichtung zu verfolgen. Hier wiederholten sich die Vertiefungen auf seiner Sohle in Abständen von 2 m (o, p, q). Zugleich ging das Gräbchen aus der Kreislinie in in einen flacheren Bogen über, der bei weiterer Verlängerung über den östlichen Teil spiralförmig übergreifen musste. Aber fast genau südlich vom Mittelpunkte der ganzen Anlage hörte das Gräbchen auf (m), um 3 m östlich in der normalen Entfernung vom Centrum mit einem besonders deutlichen Profil (n) wieder zu beginnen. Dass hier der Eingang der Umfriedigung lag, konnte nicht zweifelhaft sein. Es wurde bewiesen durch die Beschaffenheit des inneren Spitzgrabens, der an derselben Stelle in der Längsrichtung aufgegraben wurde. Auch er behielt die gleiche Entfernung vom Mittelpunkt nur östlich vom Eingang bei und hörte vor demselben mit einer hakenförmigen Einbiegung ($s—s^1$) auf.

Der westliche Arm dagegen ging, entsprechend dem gegenüberliegenden Teile des Gräbchens, in einen gestreckteren Bogen über, so dass sein ebenfalls deutlich erkennbares Ende (r) mit einem Abstand von 3 m (von den Grabensohlen gerechnet) über das des östlichen Armes übergriff. Damit war der Beweis erbracht, dass die bei dem Walle (und dem äusseren Graben) nach den äusseren Profilen beobachtete gleiche Beschaffenheit ursprünglich vorhanden, nicht durch spätere Weganlagen entstanden war. Wir haben demnach eine gewissen mittelalterlichen Anlagen entsprechende Einrichtung des Eingangs anzunehmen, welche es ermöglichte, einen Angreifer von der ungedeckten rechten Seite aus zu beschiessen. Damit dürfte der fortifikatorische Charakter der ganzen Anlage bewiesen sein. Es verdient noch hervorgehoben zu werden, dass in den Enden der beiden Grabenseiten ebenso wie auf dem Boden zwischen ihnen sich zahlreiche grössere Scherben römischer Gebrauchsgefässe fanden, hier aber keine Spur von praehistorischen Töpfereien.

Das Ergebnis der Ausgrabungen dürfte sich in folgenden Sätzen zusammenfassen lassen:

1) An der für die Beobachtung des unteren Schwarzbachthales geeignetsten Stelle des Kapellenberges wurde ein römischer Beobachtungsposten angelegt, von welchem man zugleich freien Blick auf das 2 km entfernte Kastell hatte. 2) Neben

demselben wurde durch Anlegung eines primitiven Fachwerkbaues für die Unterkunft einer kleinen Besatzung Sorge getragen, die in zahlreichen Gefässscherben verschiedenster Art Spuren ihrer nicht nur vorübergehenden Anwesenheit hinterlassen hat. 3) Die Station war durch einen Bretterzaun oder durch einen mit Schanzpfählen und Flechtwerk versehenen niedrigen Wall mit vorliegenden Doppelgräben befestigt. 4) Die Schanze hatte ihren fortifikatorisch gesicherten Eingang an der dem Kastell Hofheim gegenüber liegenden Südseite. 5) Sie wurde, sei es zufällig oder absichtlich, in den schmalsten südlichen Teil eines praehistorischen Ringwalles von gewaltigen Dimensionen angelegt, der sich gerade gegenüber dem Eingange der Schanze dieser am meisten nähert, aber gerade hier unterbrochen ist, und zwar in einer Weise, welche die Vermutung nahe legt, dass hier bereits in vorrömischer Zeit ein Zugang zum Ringwalle vorhanden war, welchem sowohl der römische Weg als ein durch die Anlagen des Taunusklubs ausser Wirksamkeit gesetzter neuerer Weg in der Richtung entsprach. Alle diese Spuren weisen auf den Punkt am Fusse des Kapellenberges hin, an welchem sich noch heute die auf den letzteren hinaufführenden alten und neuen Wege trennen.

Es bleibt uns nun noch übrig, die für die Entstehungszeit der Anlage in Betracht kommenden Momente zusammen zu stellen. Die grosse Mehrzahl der Scherben ist chronologisch indifferent. Mehrere Krughälse zeigen die strengen Formen der ersten Kaiserzeit und scheinen von importierter Ware zu stammen (vgl. Koenen, Gefässkunde, S. 81, 8, b und c, Taf. XI, 23—36). Sicherlich ist dies der Fall bei einer grösseren Anzahl von Sigillatascherben, welche in den Resten des Barackenbaus gefunden wurden. Sie stammen von einem steilwandigen Kumpen mit unten abgerundetem Bauch und schmalem, wenig ausgebogenem, durch Striche verziertem Rande (Koenen S. 89, und Taf. XIII), und erinnern sowohl durch diese Form als durch ihre braunrote Farbe und ihre scharfkantigen kleinen Blattornamente an aretinische Muster (vgl. Dragendorff, Terra sigillata, Taf. V und VI). Das wichtigste Fundstück aber ist die frührömische Bronzefibel, umsomehr, da sie in der Form aufs genaueste übereinstimmt mit einem gut erhaltenen Exemplar, welches in dem Graben des Erdkastells von Hofheim gefunden wurde. Der Typus scheint am Limes nicht vorzukommen; unter den Osterburkener Exemplaren findet er sich ebensowenig wie unter denjenigen der Karlsruher Sammlungen. Dagegen haben ihn Ritterling und Pallat in diesem Frühjahre in Wiesbaden in römischen Schichten aus frühester Zeit gefunden und zwar auch hier zusammen mit Gefässscherben, welche den von uns im Hofheimer Erdkastell und in der Rundschanze auf dem Kapellenberge gefundenen genau entsprechen. Wir haben darin einen neuen Beweis für die den ältesten Wiesbadener und Hofheimer Befestigungen gleichzeitige und sehr frühe Entstehung der letzteren. Dass dieselbe in keine Beziehung zum Taunuslimes zu bringen ist, insbesondere auch nicht als ein bei seiner Absteckung benutzter Vermessungspunkt, dafür spricht auch der Umstand, dass man keinen Teil der Taunuslinie von unserer Rundschanze aus sehen kann. Die nächstgelegene, 15 km entfernte Strecke Zugmantel—Heftrich wird durch vorliegende Höhen, wie Eichkopf, Steinkopf, Staufen etc. verdeckt.

Nachtrag: Bei der singulären Beschaffenheit der Anlage dürfte es nicht unzweckmässig sein, schon an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass sich im Juli d. J. bei der Untersuchung der Steintürme am Limes in der Bulau bei Hanau eine ganz gleichartige Umgrabung in 2 m Abstand von den Turmwänden mit Pfostenlöchern in der Grabensohle gefunden hat, deren Abstand ebenfalls rund 2 m betrug. Das Gräbchen lag hier den Turmseiten parallel, nur die Ecken umzog es in Bogen. In der Mitte der nach dem Grenzwalle und dem Kolonnenwege gerichteten Seite liess auch hier eine 2,60 m breite Unterbrechung des Grabens den Eingang der Umfriedigung erkennen. Der Befund entspricht genau den Darstellungen auf der Trajanssäule.

Frankfurt a. M. G. Wolff.

143. **Baden.** I. Vordere Linie. Im Verlauf des Sommers wurden auf der Strecke Hönehaus—Tolnaishof 5 Wachtürme und auf Herrn Sixt's Wunsch auch auf der Strecke Tolnaishof—Jagsthausen 2 Türme mit ihrer Umgebung einer eingehenderen Untersuchung unterzogen. Es stellte sich heraus, dass sämtliche Türme in 0,50 bis 1,50 m Abstand von der Mauer mit einem Palissadengräbchen von dem Profile des Grenzgräbchens und in 1,20—3,20 m Abstand von der Mauer mit einem etwas grösseren Spitzgraben wohl für die Ableitung der Tagewasser umgeben sind. Beide Gräbchen sind vor der Mitte der Ostfront der Türme auf 1,40—1,60 m Breite für einen Durchgang unterbrochen. Die Ecken sind meist, aber nicht immer abgerundet. Das kleinere Gräbchen enthält wie das Grenzgräbchen viele Reste vermoderten Holzes, der grössere Schutzgraben ist meistens mit dem Absturze des Steinturms ausgefüllt und gleicht so einem den Turm umgebenden Steinwalle (vgl. Limesbl. 50 und 94). Es besteht kein Zweifel, dass alle Türme dieser Strecke die gleiche Einrichtung zeigen und so den Darstellungen auf der Trajanssäule völlig entsprechen. Über die neben den Steintürmen gefundenen Pfostenlöcher für ältere Holztürme ist bereits Limesblatt 139 berichtet.

Das Grenzgräbchen wurde in dem Deustthälchen bei Götzingen, am heiligen Rain bei Unterkessach und südöstlich von dem Leutersthalerhof auf kürzere Strecken ausgeschachtet. In den feuchten Deustwiesen fanden sich in demselben noch zusammenhängende Reste von bis 20 cm hohen, 6,5 dicken und 15 cm breiten, etwas schrägstehenden Planken ohne Verkeilung. Am heiligen Rain bei Unterkessach liessen sich in dem steinlosen Lehmboden noch deutlich die Durchschnitte c. 6 cm dicker runder senkrechter Hölzer erkennen, welche gleichfalls nicht mit Steinen verkeilt waren. Hier fand sich auch in dem Gräbchen ein Nagel ähnlich unseren Schuhzwecken. Was vor dem Leutersthaler Hof bis jetzt als „Absteinung" galt (vgl. Limesblatt 70 und 94), erwiess ich als eine hinter dem (jetzt eingeebneten) Erdwalle herziehende und die Türme verbindende 0,75—0,80 m breite Mauer derselben Art, wie sie zwischen Osterburken und Bofsheim festgestellt wurde. Der Wallgraben und das Grenzgräbchen (Mitte) wurden in 16,30 bzw. 20 m Abstand vor der Ostflucht des Turmes gefunden. In dem deutlich erkennbaren Grenzgräbchen lagen nur wenige kleine Steinbrocken, aber viele Kohlenreste.

Die die Kastelle Walldürn—Osterburken—Jagsthausen in Verbindung setzende Strasse ist jetzt (mit Ausnahme einiger kleineren Lücke) vom Hönehaus bei Walldürn bis Jagsthausen gefunden. Entgegen der bisherigen Annahme bleibt sie stets hinter der Linie in kleinerem oder grösserem Abstande, wie es die Terrainverhältnisse bedingen. So erfüllt sie auch die Aufgabe eines Kolonnenwegs längs der Linie.

II. Hintere Linie. Im fürstl. Leiningen'schen Park zwischen Schlossau und Jägerwiese wurden 4 Turmstellen und ein Zwischenkastell untersucht und der Kolonnenweg sowie das Grenzgräbchen mehrfach festgestellt [1]).

Die Türme waren meist gut erhalten und ergaben öfters Architekturstücke, welche für die Rekonstruktion des Oberbaus nicht ohne Interesse sind; auch kamen in denselben mehrere Schleuderkugeln von Sandstein mit einem Durchmesser bis zu 20 cm zum Vorschein. Vor dem Turme im Klosterwald (südöstlicher Teil des Hohewalds) fand sich eine 0,84 : 1,24 m grosse rechteckige, am Rande verzierte Inschriftplatte folgenden Inhalts: [*Imp. Tit. Ael. Hadr. Ant. Au*]*g*. [*Pio pont. max. trib*] *pot. VIII c*[*os. IV p. p.*] *Brit. Trip*[*ut. Cla*]*ro II et S*[*evero cos.*] (d. h. 146 n. Chr.) [2]). Da die Platte völlig unversehrt und auch die Oberfläche nicht abgerieben ist, so müssen die ergänzten Buchstaben aufgemalt bzw. in Stuck eingeritzt gewesen sein. Der Stein bezeichnet zweifelsohne die Bauinschrift des Turmes und gehört in das gleiche Jahr wie die an einem benachbarten Turme

1) Sr. Durchlaucht dem Fürsten Leiningen und den fürstlichen Beamten, namentlich Herrn Oberförster Arnoldi in Schlossau bin ich für das liebenswürdige Entgegenkommen und die Unterstützung zu lebhaftem Dank verpflichtet.

2) Nach Zangemeisters Lesung.

gegen Hesselbach zu gefundene Inschrift Hammeran, Korrbl. d. Westd. Ztschr. 1889 Sp. 161, während eine ähnliche weiter nördlich bei Würzberg gefundene Inschrift aus dem Jahre 145 n. Chr. stammt (vgl. Zangemeister, Neue Heibelb. Jahrb, V S. 99—100). Der Beiname Triputienses, den die Brittones führen, ist noch nicht genügend erklärt, aber jedenfalls einer Bezeichnung der Gegend entnommen. — Neben jedem dieser Türme liegen 1—2 von Gräben umgebene „Begleithügel", welche die älteren Türme enthalten; doch wurde keiner derselben wegen ihres (bis auf eine Ausnahme) ziemlich verwüsteten Zustandes ausgegraben.

Der Kolonnenweg zieht — da es die Beschaffenheit des Terrains gestattet — zwischen den Türmen und dem Grenzgräbchen, öfters nur 4—5 m hinter dem letzteren. Er hat ganz denselben Charakter wie auf der Strecke Schlossau—Wimpfen (vgl. Limesblatt 122).

Das Grenzgräbchen war öfters schon äusserlich als eine leichte Einsenkung zu erkennen. Es liegt 21,50—33,35 m vor der Ostfront der Türme und enthielt ohne Zweifel Palissaden, von welchen an einzelnen Stellen noch bis 6 cm dicke zusammenhängende Stücke gewonnen wurden. Deutlich liessen sich in dem günstigen Boden die Löcher erkennen, in welchen die Hölzer staken, genau wie es Soldan und Anthes bei Hesselbach beobachteten (Limesblatt S. 475/76), auch die Verkeilung war die gleiche. Nördlich von dem Turm auf dem Hohewald bis unmittelbar an den steil nach der Jägerwiese abfallenden Thalhang setzt das Grenzgräbchen plötzlich aus auf eine Entfernung von c. 120 m und an seiner statt erscheint eine unten 0,60—1 m breite Mauer (in 1—2 Schichten von je bis 0,37 m Höhe) aus grossen ziemlich sorgfältig gerichteten Sandsteinquadern. Zahlreiche danebenliegende halbcylindrische Zinnendeckel (teilweise mit einer keilförmigen Vertiefung auf dem obersten Grat) lassen an den römischen Ursprung der Mauer sowie an der Verteidigungszwecken dienenden Bestimmung derselben keinen Zweifel. Der Gedanke, anstatt des Palissadenzaunes eine Mauer zu errichten, war durch den Umstand nahegelegt, dass die Linie an jener Stelle ein kleines Felsenmeer durchschneidet. Die Erscheinung der Mauer mit Zinnendeckel lässt selbstverständlich auch Rückschlüsse auf die Bedeutung des Palissadengräbchens zu, wenigstens für diese Gegend. Der von Knapp, Röm. Denkm. d. Odenwalds 1. Aufl. S. 40 f. erwähnte „unvollendete gepflasterte Weg" ist offenbar ein Teil dieser Mauer.

Das Zwischenkastellchen an der Seitzenbuche beherrscht die vom Main in das Neckargebiet überführende Einsattelung und hat ähnliche Grösse und Einrichtung wie das bei Robern befindliche. Es ist ein unmittelbar hinter der Linie gelegenes, nicht ganz regelmässiges Quadrat von 19,50 bzw. 20,45 (SO.—NW.) auf 20,25 (SW.—NO.) mit 0,80—0,85 Mauerstärke im Aufgehenden, mit abgerundeten Ecken und 2 Thoren in der Mitte der Front- und Rückseite. Das Frontthor hat eine Breite von 2,90 m und lässt noch deutlich die Art des Thorverschlusses erkennen; nach innen erscheinen 2 zurückspringende Mauerwangen. Das Thor der Rückseite war nur durch eine c. 1,70 m breite Unterbrechung der Kastellmauer gebildet. Durch dasselbe mündet ein Entwässerungskanal. Die nordöstliche Hälfte des Kastellchens ist noch mit einem abgeschrägten Sockel und 1—3 aufgehenden Schichten erhalten, die westliche Hälfte dagegen ist bis auf die untersten Fundamente ausgebrochen. Es fanden sich viele obere Gurtsteine wie die bei Knapp S. 32 (T. II, 17) erwähnten und viele Zinnendeckel der Art wie bei der Mauer an der Jägerwiese (vgl. Knapp Taf. II, 10—12), vielfach auch mit dem keilförmigen Loch. Da ein an beiden Enden gut erhaltener Zinnendeckel 1,18 m Länge zeigt, könnte man versucht sein auf Zinnen von dieser Breite zu schliessen, doch hatte die Mauer des kleinen Kastellchens vielleicht überhaupt keine Zinnen und war nur mit solchen gegen die Verwitterung schützenden Mauerdeckeln versehen. Für einen umgebenden Graben ergab sich kein Anhalt. Der Kolonnenweg zog dicht vor dem Kastelle vorüber und ist von der jetzigen Strasse bedeckt. K. Schumacher.

144. **Verpalissadierte Blockhäuser oder Holztürme am raetischen Limes.** Die am raetischen Limes und auch an den von mir untersuchten Strecken längst beobachteten, oftmals sehr verflachten hügelartigen Erhebungen, welche mit einem bald mehr, bald weniger, mitunter bald ganz verwischtem Graben-Viereck von beiläufig 11 bis 12 m Seitenlänge umgeben sind, wurden vor ihrer gründlichen Untersuchung als Umgrabungen, Wachhaus- oder Turmstellen und seit Aufstellung der Grenzmarkierungs-Theorie auch als Grenzhügel bezeichnet. — Wurde nun diese letztere Bezeichnung schon durch meine Entdeckung eines, dem Limes entlang verlaufenden Palissaden-Zaunes unhaltbar, indem „Grenzhügel" hinter dieser Palissaden-Reihe geradezu undenkbar sind, so wurde durch meine ebenfalls 1894 erfolgte Entdeckung eines, in seinem unteren Teile in Stein eingehauenen Graben-Vierecks, in welchem, wie die darin aufgefundenen Steine, Pfahl- und Kohlenreste beweisen, einst Palissaden eingesetzt resp. eingekeilt waren, die richtige Erklärung und Bezeichnung dieser Stellen bald gefunden, zumal das ganze Resultat der Untersuchung dieses Graben-Vierecks dem des Palissadenzaun-Grabens völlig entsprach.

So hat denn auch der bayrische Delegierte zur Limeskommission Herr Generalmajor a. D. Popp, der die Resultate all' meiner Grabungen aufnahm, dieser richtigen Erkenntnis meiner in Nr. 10 des Limesblattes mitgeteilten Entdeckung noch im Jahre 1894 in Band XIII, Seite 221 der „Westd. Zeitschr." entsprechenden Ausdruck verliehen und dadurch meine dortige Mitteilung richtig gestellt, indem er wörtlich schrieb: „Höchst wahrscheinlich war das der Standort eines verpalissadierten Blockhauses oder hölzernen Turmes, wie solche auf der Trajans-Säule dargestellt sind."

Seitdem wurde nun durch meine weiteren Untersuchungen solcher „Hügel" und auch durch die Forschungen anderer Herren Streckenkommissare die eben ausgeführte Erklärung bestätigt.

Bei der Wichtigkeit dieser Befunde gestatte ich mir 3 dieser von mir untersuchten Palissaden-Vierecke bildlich vorzuführen. Diese Graben-Vierecke mit ihren nur wenig abgerundeten Ecken entsprechen nach Profil und Inhalt ganz genau dem in Nr. 10 des Limesblattes in Wort und Bild vorgeführten Palissaden-Graben bei einer Tiefe von 1 bis 2,15 m. Auch hier wurden Verkeilungssteine, Kohlen, Palissaden- und Langholzreste gefunden. Wo die Limesmauer das Palissaden-Viereck durchschneidet, schmiegt sie sich, weil erst später erbaut, stets den Erhebungen und Senkungen desselben an. An der Rückseite hatten die Palissadenvierecke höchst wahrscheinlich einen Eingang, soweit meine seitherigen Untersuchungen bekunden.

Die Untersuchung eines weiteren solchen Hügels an meiner dritten Strecke auf dem Franken-Jura ergab das einstige Vorhandensein von Lehm-Staken nahe der Innenseite des Grabens, deren zahlreiche Reste in Brandschutt gefunden wurden, wie auch das einstige Vorhandensein eines Lehm-Bodens und auch einer Lehm-Decke (Dach) an dem vielen rotgebrannten Lehm sich erkennen lässt; hier lag sicher ein grösseres Wachhaus.

Dieser auch photographisch aufgenommene Hügel, welcher 5 m innerhalb der Limesmauer liegt, ist auffallend hoch, und mit einem sehr tiefen Grabenviereck von 13½ m Seitenlänge umgeben, sodass dieses Viereck grösser ist, als die andern, und ein Steinturm konnte in der Nähe noch nicht gefunden werden. Näherer Bericht hierüber folgt demnächst.

(Vgl. die umstehende Zeichnung.)	im Grünhof:	in der Hetschenlache:	am Abdecker:
Das Palissaden-Viereck wird von der Limesmauer durchschnitten	ja	ja	nein
Die Limesmauer liegt ausserhalb des Vierecks . .	nein	nein	m 5,75
Das Palissaden-Viereck ist der Limesmauer entlang (also von West nach Ost) breit	m 11,0	m 11,0	11,0
und von Süd nach Nord einschliesslich der Limesmauer breit	11,0	11,0	11,00

Norden.

Limes-Ausland.

Palissaden-Zaun vor der Limes-Mauer

Limes-Mauer.

6.00 — 6.80 — 11.00 — 11.50 — 7.00 — 16.00 — 4.50 — 4.20

Palissaden-Viereck des Holz-Thurms.

Stein-Thurm

Am Abdecker bei Mönchsroth.

Palissaden-Zaun vor der Limes-Mauer

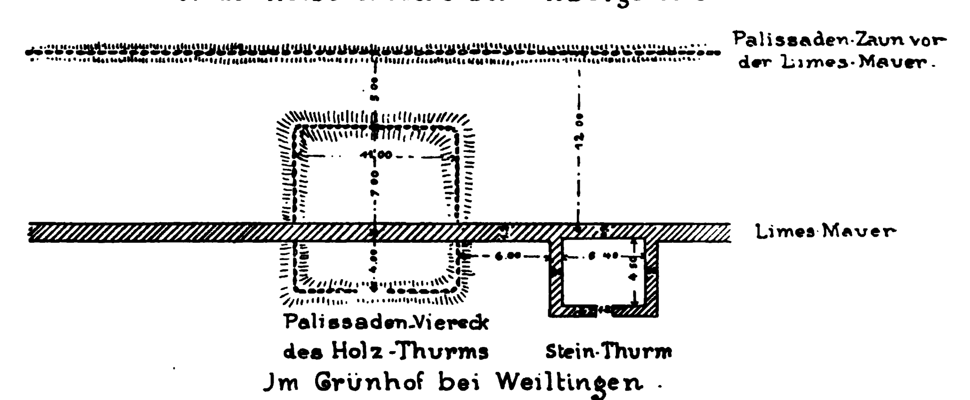
7.80 — 11.00 — 9.80 — 16.00 — 8.00 — 5.30 — 5.00

Limes-Mauer

Palissaden-Viereck des Holz-Thurms.

Stein-Thurm

In der Hetschenlache bei Wilburgstetten.



Jm Grünhof bei Weiltingen.

Süden.

Limes-Inland.

1:500 — 0 — 10 — 20 m — 0 — 10 — 20 — 30 — 40 — 50 — 60 röm. Fuss

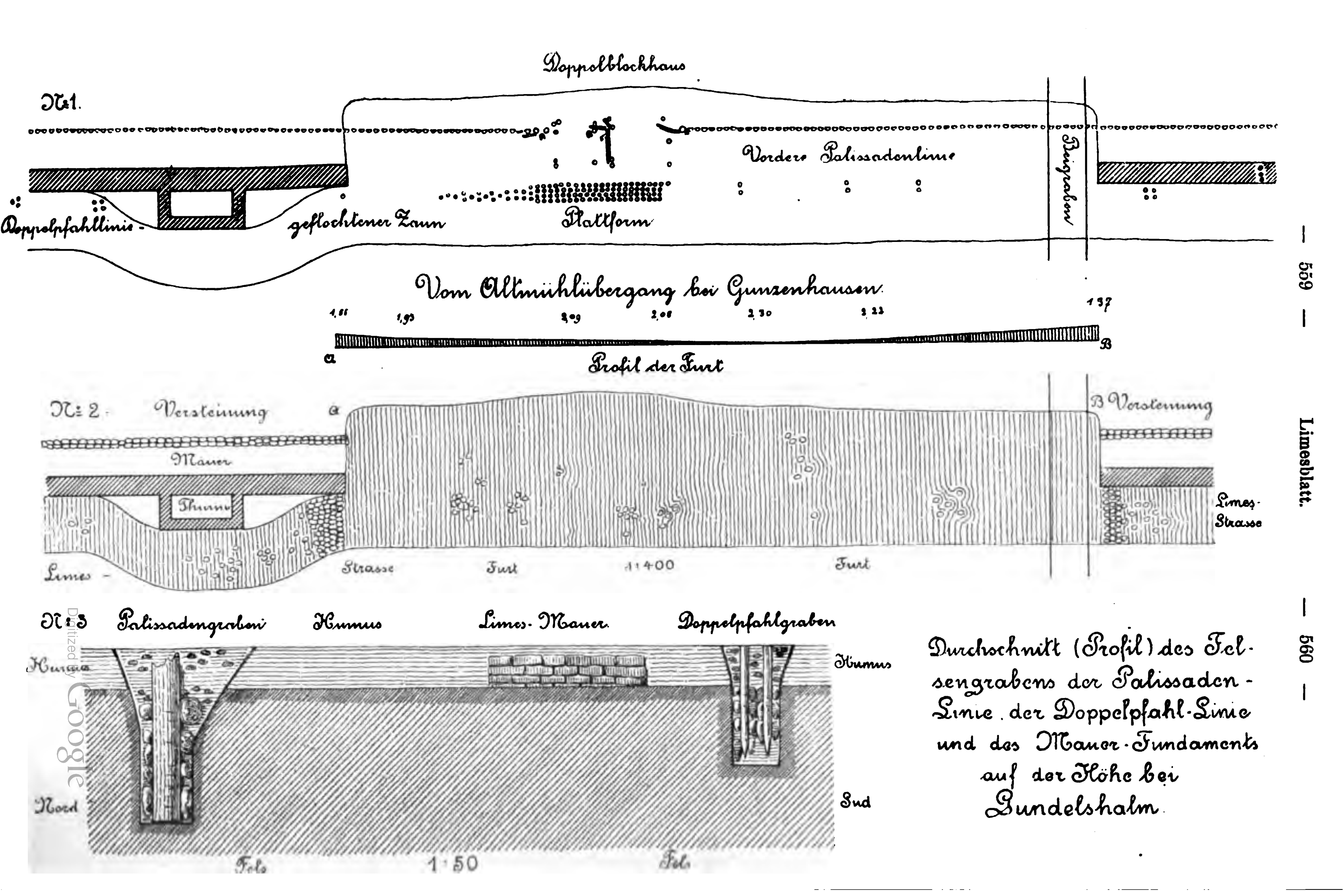
	im Grünhof:	in der Hetschenlache:	am Abdecker:
	m	m	m
Der Palissadenzaun des Limes liegt ausserhalb des Palissaden-Vierecks	5,0	7,0	9,0
Das Palissaden-Viereck liegt stets westlich vom Steinturm	6,0	8,0	7,0
Der Palissadengraben des Palissaden-Vierecks ist von der Oberfläche bis auf seine Sohle tief. . .	1,45 bis 2,15	1,35 bis 1,50	1,0 bis 1,35
Der Palissadenzaun liegt ausserhalb der Limesmauer	12,0	16,0	3,0

Berichtigungen: Im Limesblatte Nr. 14 Spalte 402 Zeile 14 von unten soll es statt „Wörnitz“ heissen „Rezat“, und im Limesblatt Nr. 10 Spalte 309 Zeile 14 von unten „Turmhügel“ statt „Grenzhügel“.

Weissenburg a. S. W. Kohl.

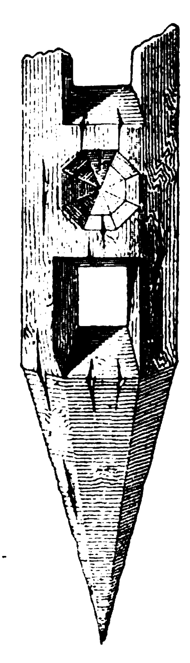
145. Gunzenhausen. Im Spätherbste 1895 unternahm ich bei niederem Wasserstande die Untersuchung der Limes-Überführung über die Altmühl-Niederung bei Gunzenhausen.

Die Altmühl ist ein träger Fluss mit sehr geringem Gefäll und seichtem Bett. Dies war offenbar zur Römerzeit schon ebenso; damals aber hatte an der Stelle des Limes-Überganges die Altmühl zwei Arme (später nur einen). Der ältere füllte sich allmählich mit angeschwemmtem Lehmboden fast völlig aus, so dass derselbe nur noch wenig kenntlich ist. Gerade dieser Umstand aber ermöglichte eine von Wasser ungestörte Arbeit und deckte alles mit gut konservierendem Letten zu, spätere Zerstörungen völlig ausschliessend. Nachdem ich an dem einen Arm, so weit es das Wasser zuliess, den beiderseitigen Mauerabschluss gefunden hatte (die nähere Beschreibung will ich hier übergehen), verfolgte ich die Mauer und die dicht hinter ihr verlaufende Limesstrasse gegen Westen hin bis zu einem 3 m breiten Beigraben und fand 1,5 m vor der Mauer, parallel zu ihr verlaufend, ein aus grossen gesteckten Steinen gebildetes Steinband, die schönste und deutlichste Grenz-Versteinung in flachem Gräbchen, die man sich denken kann. In der Linie derselben nun entdeckte ich, in dem genannten Beigraben aus dem Wasser hervorragend, mehrere dicke Pfähle, welche sich zu meiner Freude nach rechts und links bei weiterer Nachforschung als eine Reihe von prächtig erhaltenen, bis zu 70 cm hohen Baumstümpfen fortsetzten — eine Palissadenreihe von selten guter Erhaltung. Meistens sind es halb gespaltene Föhren — seltener Eichenstämme — von 30—45 cm Dicke, deren gerade Spaltfläche konsequent gegen den Feind sieht, hie und da ist auch ein ungespaltener runder Stamm dabei. Sie stehen manchmal nur einige Centimeter, manchmal bis zu 10 und 15 cm von einander entfernt. Unten sind sie glatt abgeschnitten, erhalten sind sie noch bis zu einer Höhe von 40 bis 70 cm, hier sind sie abgefault und gerade so hoch reicht auch die graue Lettenschicht, welche sie konserviert hat. Dann folgt eine gelbe Lettenschicht von 35—57 cm und dann eine schwarze von 42—55 cm Dicke, zuletzt Humus von 46 bis 62 cm Dicke. Man beobachtet überall an den Profilen der Durchschnitte, dass oberhalb der abgefaulten Baumstümpfe die schwarze Schicht in die gelbe hereingesunken ist, dass sich also nach dem Abfaulen der Stämme in der ganzen Palissadenlinie ein Gräbchen bilden musste. Und in diesem Gräbchen steckt nun die Versteinung und füllt es aus. Ein deutliches Profil für den tiefen Graben, in welchen ursprünglich die Baumstämme eingesenkt wurden, liess sich jedoch an keiner Stelle gewinnen. Ausdrücklich bemerken will ich, dass kein einziger Stein weder unten bei den Stümpfen, noch in der Zwischenschicht bis zur Versteinung herauf sich vorfand, woraus etwa auf eine Verkeilung der Palissaden durch Steine geschlossen werden könnte. Einige Verkeilungshölzer wurden gefunden, Steine aber nicht. Die Versteinungslinie oben im Gräbchen kann daher auch unmöglich so aufgefasst werden, als wenn diese Steine die Pfähle hätten stützen sollen, dazu standen jene auch viel zu dicht; auf einer langen Strecke war gar kein Hohlraum


Nr. 1.
Doppelblockhaus
Vordere Palissadenlinie
Beigraben
Doppelpfahllinie
geflochtener Zaun
Plattform
Vom Altmühlübergang bei Gunzenhausen.
Profil der Furt
Nr. 2.
Versteinung
Mauer
Thurm
Limes-Strasse
Furt
1:400
Nr. 3
Palissadengraben
Humus
Limes-Mauer
Doppelpfahlgraben
Nord
Süd
Fels
1:50
Durchschnitt (Profil) des Fel-
sengrabens der Palissaden-
Linie, der Doppelpfahl-Linie
und des Mauer-Fundaments
auf der Höhe bei
Gundelshalm.

zwischen den Steinen. Das ist vielmehr zweifellos eine später angelegte Grenzversteinung mit Kohlen und Gefässscherben, wie sie auch hier zwischen den Steinen gefunden wurden.

Diese Palissadenreihe hat nun 24 m vom Beigraben eine Lücke von 8,5 m Länge. Als Schlusspfahl beiderseits steht ein starker Rundstamm. Hier an diesen beiden Enden der Pfahllinie fanden sich auch, sowohl vor als hinter den Pfählen, Längsbalken, durch welche sie verbunden und festgehalten waren. Diese Lücke ist ausgefüllt mit vier Reihen von nur 20 cm dicken, unten zugespitzten, also eingerammten, teilweise viereckig behauenen Pfählen, welche zu der grossen Pfahlreihe rechtwinklig stehen, 45 cm über dieselbe hinausragen und nach Süden abgegrenzt werden durch eine vierfache Reihe von ebensolchen dicht beisammen stehenden Pfählen in der Gesamtlänge von 7,5 m und der Breite von 1 m; die ersteren sind als die Fundamentpfähle der Holztürme oder besser wohl Blockhäuser von je 2,5—3,5 m Innenraum, die letzteren als die Unterlage zu einer Plattform hinter diesen Blockhäusern anzusehen. Diese Lücke wird wohl auch der ältere Wasserdurchlass gewesen sein. Wir hätten also hier auf Pfählen das, was sonst in den Begleithügeln gefunden wird, einen Doppel-Holzturm der allerersten Anlage. An den Rändern des von diesen Fundamentpfeilern gebildeten länglichen Viereckes fanden sich viele Balken, Dielen und Stücke von abgehauenen Balken, wohl Überreste des Holzbaues selbst; einige der Pfähle sind besonders merkwürdig. Sie sind stark zugespitzt, haben in ihrer Mitte eine viereckige Durchbohrung u. oben einen viereckigen Falz zum Einlegen eines Querbalkens.



1 : 10

Nun ergab sich bei weiterer Ausgrabung, dass nach beiden Seiten von der Plattform, d. h. von den in 4facher Reihe stehenden stärkeren Pfählen sich dünnere (10—15 cm dicke) zugespitzte Pfähle fortsetzten, hie und da 3 nebeneinander, meistenteils zu zweien in 0,50 bis 0,70 cm Entfernung von einander. Sie sind schwächer, wie die ersteren, aber eben so tief eingerammt. Zwischen ihnen fanden sich Stücke von gebogenen bis zu 2 cm starken Ästen und Ruten, von denen nichts Anderes vermutet werden kann, als dass sie von einem diese dünneren Pfähle verbindenden Flechtwerk herrühren. Nach Westen zu wurde diese Doppelreihe von Pfählen fast 9 m lang gänzlich blosgelegt, dann wieder Einige in 16,5 m, von da in 36,5 m und von da nochmals in 150 m Entfernung. An der letzteren Stelle zeigten sie sich als schwarze Holzfasern in höheren Schichten, an den übrigen Stellen aber fanden sich die schmalen Pfähle im Letten gut erhalten bis in eine Tiefe von 1,89 m. Auch nach Osten hin stiess man immer wieder auf diese Pfähle, in sechs Durchschnitten wurden sie immer paarweise neben einander gefunden, 1,40 m tief. Ihr Verlauf war indes nicht parallel zur vorderen Palissadenreihe. An der letzten westl. Stelle waren sie 4,50 m, an der drittletzten 4,05 m, an der Plattform 2,20 m, dann östlich vom Beigraben 2,20, 8 m weiter 1,60, 15 m weiter 1,40 m von den Palissaden entfernt. Die hintere Doppelpfahlreihe verläuft also in völlig selbständiger Linie und hat wohl kaum mit der anderen Palissadenreihe etwas zu thun (s. No 1).

Es liegt hiernach ganz dieselbe Doppelpfahlreihe vor, wie in den Äckern westlich und östlich von Gundelshalm (vgl. Limesbl. Nr. 13), nur mit dem Unterschied, dass hier sich wohlerhaltene gespitzte Pfähle vorfanden, dort nur das vermoderte schwarze Holz, ganz so aussehend wie Holzkohle, in dem rötlichen Sand sich eingezeichnet fand. Mir war es jetzt schon zweifellos, dass diese Doppelpfähle hier im Altmühlthal nicht etwa als die Stützen eines Steges, sondern als eine spätere Limes-Pfahllinie aufzufassen sind; denn einen Steg baut man zwar durch ein oft über-

schwemmtes Thal, aber nicht einen Berg empor, wie bei Gundelshalm.

Die Limes-Mauer endlich fand sich durchschnittlich 1,5 m hinter der grossen Palissadenreihe fast dicht unter dem Wiesboden, in einer Stärke von 1,20—1,30 m. Aber auch sie hatte eine Lücke und zwar von 50 m Länge, welche 2 m östlich vom Beigraben begann und 12 m westlich von der Plattform endete. Dicht hinter der Mauer zog die Limes-Strasse in 4—4,5 m Breite, sowie aber die Mauer endete, verbreiterte sich die Strasse, zunächst am Beigraben bis zu der vorderen Palissadenreihe und dort, wo die Pfähle des Doppel-Holzturmes über die Palissadenreihe hinausstanden, noch 2,7 m darüber hinaus, so dass sie hier 10 m im Ganzen breit war; zugleich aber senkte sie sich in dieser Mauerlücke, von der östlichen Seite in stärkerem, von Westen her in schwächerem und allmählichem Gefäll und bildete so eine gepflasterte Furt, 75 bezw. 93 cm unter dem Niveau der Limesstrasse hinter der Mauer. Selbstverständlich deckt ihre Pflasterung, die aus grossen Sandsteinen besteht und ehemals wohl mit einem Kleinschlag beschottert war, die sämmtlichen Pfähle, also die vordere Palissadenreihe mit ihren riesigen Baumstümpfen, die Fundamentpfähle der Blockhäuser und der Plattform, und endlich die Doppelpfähle. Eben wegen dieser Pfahlreste musste sie verbreitert werden, damit weder Reiter noch Fuhrwerke in diese vom Wasser bedeckten Pfähle gelangen und verunglücken konnten. Es geht daraus klar hervor, dass diese Furt erst in einer späteren Periode und offenbar erst gleichzeitig mit der Limes-Mauer und Limes-Strasse hergestellt wurde. Dass diese alles überdeckende Pflasterung als eine Furt zu betrachten sei, sprach zuerst Herr General von Sarwey aus.

Vom westlichen Wiederbeginn der Mauer 6 m entfernt, fand sich der hier sicher vermutete Turm, 7 m vorspringend, 5,65 m lang. Die Limes-Strasse biegt am Turm aus und um denselben herum.

In seltener Deutlichkeit und guter Erhaltung haben wir an dieser interessanten Stelle also: ganz vorn die Palissaden-Linie, 1,5 m zurück die Doppelpfahllinie der gespitzten Pfähle und diese überdeckend bald vor, bald hinter ihr die Mauer mit der Limes-Strasse und Furt. Hier aber ist das Überschwemmungsgebiet der Altmühl, und der Einwurf, die Doppelpfähle seien die Stützen eines Steges, ist erst dadurch zu entkräften, dass alles auf der Höhe sich gerade so verhält. Dieser Beweis ist mir im Spätherbst 1895 bei Gundelshalm vollauf gelungen.

Auf dem Gundelshalmer Buck, welcher eine Höhe von 50 m über dem Dorf hat und aus Arietensandstein besteht, musste, wenn die Funde im Altmühlthal für die ganze Linie Geltung beanspruchen wollten, sowohl der Graben für die vordere Palissadenreihe, als für die Doppelpfähle in den Felsen eingehauen sein, da ein Eintreiben in den harten Fels unmöglich war. Und siehe da: diese beiden Gräben fanden sich und in ihnen die Pfähle in folgender Situation:

Wie ich schon in meinen „Ausgrabungen römischer Überreste bei Gunzenhausen“ 1887 S. 6 berichtet habe, hatte ich hier einen Turm mit Limes-Durchgang ausgegraben. Die Mauer macht hier einen Knick. 2,6 m vor ihr läuft nun der eine Graben. Der harte Fels beginnt in 30 cm Tiefe; und in diesen Fels eingehauen ist der Graben 0,90 resp. 1,10 m tief und zwar so, dass seine nördliche Wand fast senkrecht, die südliche 0,80 resp. 1,0 m tief schräg hinabläuft; nur ganz unten sind die Wände auf beiden Seiten ganz senkrecht 0,10—0,30 m tief. Die unterste Breite beträgt 0,36 m, die obere 1,4—1,6 m. In diesem Graben fanden sich die deutlichen Holzüberreste von starken, unten glatt abgeschnittenen Pfählen, selbstverständlich nicht im Ganzen erhalten, wie im Thal-Letten, aber doch in reichlichen Holzstücken. Auf beiden Seiten waren die Pfähle verkeilt mit flachen Steinplatten, welche an den Felsenwänden in der Tiefe aufrecht standen und an denen ganze Holzstücke hingen, mit den Holzfasern senkrecht nach unten. An der schrägen Felswand des Grabens (der südlichen) fanden sich nun ferner Holzstücke von Längsbalken und zwar in zweifacher Höhe, einen

tieferen 0,45 m, einen höheren 0,80 m von der Sohle entfernt. Es waren die Holzspuren deutlich an der Felswand fortlaufend zu sehen. An der senkrechten, nördlichen Felswand fanden sich nur hie und da, 0,70 m über der Sohle, die Spuren eines Langholzes und zwar immer an Stellen, an denen die Felswand etwas ausgebuchtet war. Ich folgerte daraus, dass die römischen Soldaten immer eine gewisse Reihe von Palissaden vor dem Einstellen durch zwei Langhölzer an der südlichen Seite der Pfähle fest mit einander verbunden, die ganze Pfahlreihe dann über die schräge Felswand hinab in den Graben gleiten liessen und sie dort grade stellten. Dann liessen sie die benachbarte Pfahlreihe ebenso hinab und verbanden dann die letzten neben einander stehenden Palissaden durch einen kürzeren Längsbalken an der Nordseite der Pfähle ungefähr gegenüber dem südlichen oberen Längsbalken. Damit aber ein Mann dies bewerkstelligen und hinabsteigen konnte, war die Ausbiegung der nördlichen Grabenwand hergestellt [1]).

In diesem Graben, ca. in der Höhe des oberen Querbalkens, lagen grosse Tierknochen, Ziegelbrocken, zahlreiche gewöhnliche und Terra-Sigillata-Scherben, Glasscherben, ein kleines eisernes Messer, ein Stück Eisen, ein Stückchen Bronze, ein dünnes Bronzeringelchen, Bronzeschuppen eines Panzers — kurzum Funde, wie in einem Kastell.

Südlich der Mauer, 0,65 m von ihr entfernt, läuft nun der zweite Graben, 1,05 m tief. Er ist einen halben Meter tief in den Fels gehauen mit senkrechten Wänden, unten 0,30, oben 1 m breit. In ihm fanden sich ganz deutlich die schwarzen, wie Holzkohlen aussehenden Spuren dünner, spitzer Pfähle, immer zwei neben einander, durch Steine verkeilt. Es war deutlich zu sehen, wie die Steine um die Holzfasern herumstanden, so dass sich Hohlräume bildeten, in welchen die Pfähle staken. Die Quer-Entfernung zwischen den Pfählen betrug 15—20 cm, die Längs-Entfernung 40—50 cm. Sie standen in der Regel nicht parallel, sondern im Zickzack zu einander.

Ich habe nun die beiden Gräben den Abhang hinab in zahlreichen Durchschnitten verfolgt. Da ergab sich der merkwürdige Befund, dass die vordere Palissadenreihe sich immer mehr der Mauer näherte, bis sie in ca. 60 m Entfernung vom Turm unter der Mauer, und von da an dicht hinter ihr verlief und dass die Doppel-Pfahlreihe sich bis auf 2,6 m der vorderen Palissadenreihe näherte. Eine Versteinung vor dieser letzteren (also auch vor der Mauer) fand sich nirgends, auf keinem der langen und tiefen Durchschnitte, die ich anlegte.

Diese Ausgrabung auf der Höhe bei Gundelshalm mit den zwei in den Fels gehauenen Gräben und den darin befindlichen grossen Palissaden (vorne), sowie den zugespitzten Doppelpfählen (dahinter) stimmt völlig überein mit dem Befund im Altmühlthal. Sie stützt meine damals gleich ausgesprochene Ansicht, dass wir drei Perioden der Limes-Anlage zu unterscheiden haben.

Die erste Anlage bestand offenbar in der Palissadenreihe, welche aus teils ganzen, grösstenteils halb gespaltenen Baumstämmen, durch Längsbalken unter einander befestigt, hergestellt wurde. Nach den neueren Forschungen befindet sich diese Palissadenreihe sowohl am Donau- wie am Rhein-Limes. Mit den Palissaden in Zusammenhang standen Holztürme, nach meiner Auffassung Blockhäuser, deren Fundamente man in den sog. Begleithügeln findet und von denen ich ein selten schönes Beispiel mit seiner Fundamentierung auf Pfählen samt einer davor befindlichen Plattform am rechten Ufer der Altmühl ausgegraben habe. Der Zahn der Zeit indes und die Fäuste der Germanen zerstörten nach und nach dieses erste Werk. Die Palissaden faulten ab und wo sie gestanden hatten, sank die Erde allmählich ein, wodurch ein seichter Graben gebildet wurde. Auch die Blockhäuser erlagen dieser Zerstörung und wurden durch steinerne Türme ersetzt (die meisten Limes-Türme sind nicht an die Mauer angebaut,

1) Diese Erscheinung erklärt sich wohl einfacher durch das Setzen von sogen. Lehrpallissaden. Die Redaktion.

sondern umgekehrt, sie standen zuerst allein und erst später wurde die Mauer an sie angesetzt (worauf zuerst Herr General Popp aufmerksam machte). Diese steinernen Einzeltürme verband man aber, die Idee eines Grenzschutzes durch einen Zaun festhaltend, durch diese unter einander verflochtenen Doppelpfähle. Dies war die

zweite Anlage, nicht so imposant und grossartig wie die erste, ja sogar ein Rückschritt gegen diese, aber doch genügend fest, um die Zwecke einer Grenzsperre zu erfüllen. Dass dieser geflochtene Zaun mit den Palissaden gleichzeitig angelegt worden wäre, ist an und für sich mehr als unwahrscheinlich. Wollte man dies dennoch annehmen, so müssten sie doch mindestens parallel mit einander laufen. Wir haben das Gegenteil aber sowohl im Altmühlthal als in der Linie bei Gundelshalm gesehen. Der geflochtene Zaun verläuft nicht gerade, sondern in grossen flachen Bögen. Der Grund, warum man zurückrückte, ist allerdings nicht ersichtlich; naheliegend ist aber, dass man die erste Grenzlinie nicht fallen lassen wollte und sie daher wenigstens in den Niederungen markierte, indem man das durch Einsinken des Erdreiches entstandene Gräbchen mit gesteckten und gestellten Steinen, mit Läufern, Scherben, Kohlen etc. ausfüllte. Ich bin der festen Überzeugung, dass man unter der vor dem Limes herlaufenden Grenzversteinung, wie sie da und dort gefunden wurde, fast überall (in manchem Boden werden sie aber nicht mehr erhalten sein) die Palissadenreste finden wird. Die Möglichkeit, dass es ausserdem Absteinungen giebt, die rein als Grenzmarkierungen aufzufassen sind und bei denen von Pfählen keine Rede ist, leugne ich nicht. Ich kann nach meinen Erfahrungen nur nicht annehmen, dass die Römer zuerst ihre Grenze abgesteint und dahinter dann den Limes errichtet haben; denn ich habe vor der vorderen Palissadenreihe niemals eine Absteinung gefunden, sondern nur in dieser Linie selbst, wie oben auseinandergesetzt, also nur vor dem geflochtenen Zaun. Der letztere scheint nun auch von Jacobi westlich vom Kastell Zugmantel und von Soldan im Lützelbacher Bannholz gefunden zu sein. — Dieser Zaun hat wohl eine kurze Dauer gehabt, nämlich bis zur Errichtung der

dritten Anlage, die er gleichsam vorbereiten sollte. Es wurden nun die steinernen Türme durch eine Mauer mit zahlreichen angebauten Türmen und Stützpfeilern unter einander verbunden. Diese Mauer wurde im allgemeinen in der Linie des geflochtenen Zaunes errichtet, da sie aber in ihren einzelnen Richtungen vollständig gerade verlief, so schnitt sie häufig die in leichten Bögen laufende Doppelpfahllinie. Mit der Mauer entstand dann auch die gut gebaute Limesstrasse, dicht hinter ihr verlaufend.

Im Februar 1896. Dr. Eidam.

Verantwortliche Redakteure F. Hettner und O. von Sarwey.

LIMESBLATT.

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

Erscheint jährlich in 5—6 Nrn. zum Preise von 3 Mark.

Druck und Verlag der Fr. Lintz'schen Buchhandlung in Trier.

Nr. 21. Ausgegeben am 1. Februar 1897.

146. **Rheinprovinz. [Kastellforschung].** I. Vallendar, Weitersburg. Nachdem im Herbste 1895 das Kastell bei Niederberg aufgedeckt worden war, drängte sich die Frage auf, ob nicht auch weiter rheinabwärts zwischen Niederberg und dem Saynbach in grösserer oder geringerer Entfernung vom Rheine etwa Zwischenkastelle zu suchen seien, zumal da die zwischen Niederberg und Niederbiber mit Sicherheit vorauszusetzende Strasse auf grössere Strecken wegen der unmittelbar an das Flussbett herantretenden Felsen nicht im Rheinthale, sondern oben über die Höhen geführt haben muss.

Die beiden Punkte, an denen daraufhin Grabungen vorgenommen wurden, auf der „Alten Burg“ 20 Minuten oberhalb der Stadt Vallendar (26. August bis 12. September) und einem Felde 6 Minuten nordöstlich vom Dorfe Weitersburg, ebenfalls die „Alte Burg“ genannt (10. bis 26. Sept.) ergaben allerdings römische Baulichkeiten, aber nicht militärischen Charakters.

An ersterer Stelle wurde ein 11 m breites und 16 m langes, anscheinend ein Wirtschaftsgebäude, sowie ein kleiner Keller aufgedeckt. Auf Nachforschungen nach den weiteren einst sicher vorhandenen Baulichkeiten dieses römischen Gehöftes wurde verzichtet, im Hinblick darauf, dass schon die aufgedeckten Gebäude in sehr schlechtem Erhaltungszustande angetroffen wurden und ein Bild der ganzen Anlage nur mit unverhältnismässig grossen Kosten zu gewinnen gewesen wäre.

Bei Weitersburg fand sich ein grosses Gehöft von über 80 m Länge und 50 m Breite, welches, im Anschluss an die Grabungen der Limeskommission, vom 24. September bis 20. Oktober auf Kosten des Bonner Provinzial-Museums zum grossen Teil aufgedeckt wurde; es kann daher hier auf eine später erscheinende Publikation verwiesen werden. Nach den zahlreich aufgefundenen Scherben sind beide Gehöfte nicht vor die zweite Hälfte des zweiten Jahrhunderts zu setzen: die Randprofile der irdenen Geschirre zeigen sämtlich den eingeschnürten wulstigen Charakter, welcher in der Antoninenzeit auftritt (Koenen S. 97 Taf. XV, 1); die ziemlich häufig vertretene Sigillata ist von schlechter Qualität. Die auf der Alten Burg bei Vallendar schon vor Beginn der Grabungen gefundenen Münzen sind: ein Denar von Hadrian und einer von Severus Alexander; in Weitersburg kam ein sehr verschliffenes Grosserz Trajans und ein Grosserz der Julia Domna zu Tage.

II. Bendorf. Die Wahrscheinlichkeit, dass zur Sperrung des Zuganges aus dem vereinigten Brex- und Saynbachthal in den östlichen Teil des Neuwieder Beckens und zum Rheine ein Kastell vorhanden gewesen ist, war von vornherein eine grosse. Da diesbezügliche bei Sayn angestellte Nachforschungen erfolglos blieben, richtete sich die Aufmerksamkeit auf die nächste Umgebung von Bendorf, zumal hier in dem Garten der dem Sanitätsrat Erlenmeyer gehörigen Kuranstalt „Rheinau“ vor einigen Jahren eine der regelmässig bei den Kastellen erscheinenden baulichen Anlagen, welche als Bäder bezeichnet werden, teilweise aufgedeckt worden war. Die Untersuchung des Terrains, auf welchem nach der Lage des Bades und sonstigen Erwägungen das etwaige Kastell vermutet werden musste — südlich der von Bendorf nach Engers führenden Chaussee, etwa 500 m vom Saynbach und 250 m vom jetzigen Rheinufer

entfernt — wurde sehr erschwert durch die geringe Bereitwilligkeit der Grundstückbesitzer, ihre Einwilligung zur Grabung zu geben, und wäre ohne das Entgegenkommen des Herrn Fabrikdirektors Hubertsberg, sowie die Unterstützung bez. Vermittelung der Herren Bürgermeister Thomas, Beigeordneter Schmalenbach, Sanitätsrat Dr. Halbey und Dr. med. Braun wohl kaum möglich gewesen.

Das Resultat der vom 1. Oktober bis 7. November des Jahres vorgenommenen Grabungen, das noch sehr der Berichtigung und Ergänzung durch in grösserem Umfange fortzusetzende Untersuchungen bedarf, ist in Kürze folgendes:

Auf dem vergleichsweise räumlich sehr beschränkten zur Verfügung stehenden Terrain wurden durch eine Reihe von Durchschnitten nach und nach die Profile dreier Spitzgräben festgestellt, welche sich untereinander mehrfach schnitten und sowohl hierdurch wie durch sonstige Verschiedenheiten bekundeten, dass sie nicht einer Anlage angehört haben und gleichzeitig nicht in Gebrauch gewesen sein können.

Der erste Graben, der Kürze halber mit a bezeichnet, war zunächst mit einem grauen Grunde ausgefüllt, der mit röm. Scherben, Nägeln, einzelnen Ziegelbruchstücken und vielen kleinen Kieseln von Taubenei- bis zu Faustgrösse, ganz durchsetzt war. In grösserer Tiefe zeigte der Grund, der hier auch lockerer und heller wurde, mehr eine dem gewachsenen Bimsande (dieser liegt auf dem ganzen Terrain in grösserer oder geringerer Tiefe unter dem Mutterboden, unter ihm gelber Lehm) ähnliche Beschaffenheit. Die Spitze aller gewonnenen Profile dieses Grabens war in etwa 0,40 m Höhe mit einem sehr festem, getrocknetem Schlamm gleichenden, dunkelgrauen Grunde angefüllt. Scherben u. s. w. waren hauptsächlich der obersten und untersten Schicht, der mittleren nur in geringer Anzahl beigemischt. Die Breite dieses Grabens betrug, am gewachsenen Boden gemessen, 6 m, die Tiefe unter Terrain 3 m; da das Terrain zur Römerzeit hier etwa 0,40 m über dem gewachsenen Sande, 0,60 m unter dem heutigen lag, betrug die ursprüngliche Breite etwa 7 m bei einer Tiefe von 2,40 m. Ein Damm, welcher über den Graben führte, wurde nachgewiesen, konnte aber leider nicht in seiner ganzen Breite freigelegt werden. Hier befand sich 0,50 m unter dem jetzigen Terrain eine 0,10 m bis 0,15 m dicke Kieselschicht, deren Rand an der Seitenböschung des Dammes abgerutscht war und hier über 1 m tief lag. Zwischen dieser Kieselschicht, die sich vor und hinter der Brücke übrigens nicht fortsetzte, und dem gewachsenen Sande, lag eine 0,40 m dicke ziemlich feste Schicht dunklen, aus Lehm und verwittertem Bimsand gemischten Grundes, ohne jede Beimischung von Scherben.

Die in dem Graben a gefundenen zahlreichen Scherben zeigen bei den verschiedenen Gefässgattungen sehr einheitliche Typen. Für die irdenen Kochgeschirre und Urnen ist cha-

rakteristisch der horizontal abstehende schmale Rand, zum Teil mit kleinen Rillen für den Deckeleinsatz, welcher fast ausnahmslos begegnet; seltener sind die halbkreisförmig gebogenen; sehr häufig sind Bruchstücke aus grobem rotem Ziegelthon, aussen matt rosa und ziemlich glatt. Die Krüge bestehen meist aus schönem weissem Thon, der Hals ist ausnahmslos cylindrisch mit scharfem Absatz am Bauch (Koenen XI, 23a, 25, 26), die Becher sind aus feinem, geschlemmten weissen Thon mit stumpfem, verschiedenartigem Überzug, und meist mit Sandbewurf (Koenen XII, 24, 26). Von terra nigra sind ziemlich viel, meist freilich sehr kleine Bruchstücke, die, wie es scheint, vorwiegend zu flachen Kumpen gehörten, gefunden; auffallend dagegen ist das sehr seltene Vorkommen von sigillata. Besonders bemerkenswert sind die zahlreichen Scherben flacher Schüsseln aus weissem, sehr hart gebackenem, fast steingutartigem Thon; dieselben sind stets auf einer Seite, bald der inneren, bald der äusseren, mit einem gelblichen Farbenüberzug versehen, auf dem dann rote, rotgelbe oder dunkelbraune Streifen radial nach der Mitte zu oder auf der Aussenseite parallel laufend aufgetragen sind; die Randprofile weichen von dem bei Koenen XI, 7 abgebildeten meist ab. Es muss noch betont werden, dass sich keine Spur von Mauerschutt, Bruchsteine oder Mörtel, noch eine Fundamentgrube hinter dem Graben fand; von den Ziegelbruchstücken zeigte eines die letzten 1½ Buchstaben des Stempels [COH I THRA]C.

Der zweite Graben (b) hat eine Breite von 3,50 m, am gewachsenen Boden gemessen, und eine Tiefe von 2,50 m unter Terrain; bei Berücksichtigung der Terrainhöhe zu römischer Zeit dürfte derselbe eine ursprüngliche obere Breite von 4,50 m bei einer Tiefe von 1,90 m gehabt haben. Die von ihm befolgte Richtung steht zu der des Grabens a in einem spitzen Winkel, den Schnittpunkt beider Gräben selbst zu finden, war nicht möglich, da derselbe unter einem chaussierten nach dem Rheine führenden Wege liegt; ein unmittelbar am Rande des Weges gemachter Durchschnitt zeigte, dass die Böschungen beider Gräben nur noch durch einen schmalen Grat gewachsenen Bodens von etwa 1 m oberer Breite getrennt waren. Dieser Graben wurde auf eine Länge von etwa 80 m verfolgt, in dem letzten gemachten Durchschnitt [1]) weicht er von der bis dahin befolgten geraden Linie etwas ab in der Richtung nach dem Rheine zu, und scheint hier der Anfang einer Eckabrundung getroffen zu sein. Der diesen Graben ausfüllende Boden bestand durchgehends aus hellem Bimsand, der sich von dem gewachsenen der Böschungen fast nur durch seine grössere Lockerheit und die Leichtigkeit, mit der er sich von jenen ablösste, unterschied; er war sehr wenig mit Lehm gemischt und zeigte nur geringe Spuren der Verwitterung. Die Böschungen des Grabens waren, namentlich im Verhältnis zu dem schlechten Material, in das sie eingeschnitten waren, recht fest und steil, der untere Grat absolut scharf. Die in diesem Graben gefundenen Scherben bleiben der Zahl nach sehr hinter denen des Grabens a zurück und unterscheiden sich auch der Technik nach scharf von jenen: sie sind ausnahmslos roh, dickwandig, schlecht gebrannt, der Thon ist an den Bruchstellen schwarz oder rötlich, viel mit grösseren und kleineren Quarzkörnern versetzt, an der Aussenfläche rauh, vielfach von lederfarbigem Aussehen; einige der Scherben zeigen ganz rohe durch Fingerabdrücke hervorgebrachte Verzierungen: kurz Scherben, welche man als praehistorisch zu bezeichnen gewöhnt ist. Doch begegnen auch Scherben, welche die La Tène-Technik aufweisen, namentlich solche von Kumpen oder Tellern, die sich von den gleichgeformten terra nigra Gefässen nur durch den auch im Bruch schwarzen Thon und den schwächeren Brand unterscheiden (vgl. Koenen S. 64 und Taf. VIII, 14, 17). Es scheint nicht überflüssig, noch besonders darauf hinzuweisen, dass diese Scherben nicht etwa älteren beim Ausheben des Grabens zerstörten Gräbern angehören können: auf einer Strecke von 5 m, welche ganz ausgehoben wurde, lagen Scherben eines und desselben

---

1) Unmittelbar an Grube b. Auf dem Cliché ist diese Stelle irrtümlicher Weise punktiert.

rohen Gefässes auf den Böschungen zerstreut, und jeder[1]) einzelne der zahlreich gemachten Durchschnitte des Grabens ergab solche vorrömischen, und was besonders wichtig ist, daneben nicht eine Scherbe römischer Technik. Ziegelbruchstücke fehlten ganz, ebenso Steine oder Schutt.

Von dem dritten Graben (c) wurden Teile zweier Fronten, der nach Südwest, dem Rheine zu gewendeten auf 37 m, der nordwestlichen auf 40 m mit der beide verbindenden Eckabrundung festgestellt. Mit der ersteren Front schnitt dieser Graben den Graben b, mit der anderen muss er den Graben a einige Meter von der oben erwähnten Brücke gekreuzt haben; der Radius der Eckabrundung konnte mit voller Sicherheit nicht festgestellt werden, er hat aber jedenfalls die bedeutende Grösse von über 20 m gehabt, wahrscheinlich 25 m. Die Breite des Grabens betrug am gewachsenen Boden gemessen 6,20 m, seine Tiefe unter Terrain 3,20 m, an den Stellen, wo der gewachsene Boden tiefer lag, bis 3,60 m, so dass die ursprünglichen Masse etwa 7,40 m Breite und 2,80 m Tiefe gewesen sein werden. Der diesen Graben ausfüllende Grund bestand in der Hauptsache aus Bimsand, der aber in weit höherem Grade verwittert und verarbeitet war, als der im Graben b; er war ziemlich stark mit kleineren und grösseren Kieseln gemischt, wie bei Graben a. Die Zahl der hier gefundenen Scherben und Ziegelbruchstücke war eine sehr geringe; erstere zeigten alle ähnliche rohe Beschaffenheit wie die des Grabens b; einige wenige fest gebrannte Scherben römischer Technik, darunter das Bruchstück eines kleinen Becherchens mit Steilrand, lagen in den oberen Schichten, wenig unter dem Niveau des gewachsenen Bodens, so dass diese vielleicht später beim Einebnen an ihre Fundstelle gelangt sein können. Doch ist zu beachten, dass sich eines der Ziegelbruchstücke fast ganz auf der Sohle eines Durchschnittes fand.

Ausser diesen Gräben wurden in den gewachsenen Sand scharf eingeschnittene runde und viereckige Gruben an verschiedenen Stellen angetroffen. Dieselben scheinen im wesentlichen zweierlei Art zu sein. Die einen, von ziemlich bedeutendem Umfange (die runden mit einem Durchmesser bis zu 3 m, die viereckigen mit Seitenlängen von 2 m und mehr) schienen gruppenweise durch 0,50 m breite in den Sand geschnittene Kanäle von verschiedener Länge verbunden zu sein. Diese Kanäle, welche etwa 0,80 m über der ganz glatten Sohle der Gruben lagen, waren vollständig ausgefüllt mit Kohle, zwischen der auch viele völlig geschwärzte faustgrosse Wacken und Ziegelbruchstücke, von denen zwei den verstümmelten Stempel der coh. I Thracum trugen; die Ziegelbruchstücke schienen keinen Dachziegeln anzugehören, sondern grösseren Platten von 0,04 m Dicke und kleinen quadratischen Backsteinen von 0,06 m Dicke. Scherben fanden sich in den Kanälen, sowie in den viereckigen Gruben, durch welche sich die Kohlenschicht scharf abgesetzt durchzog, vergleichweise nur wenige, während die kreisrunden Gruben von diesen ganz angefüllt waren; auch einige Stücke Wandverputz, der wie es schien mit der Rückseite an Bimsand angehaftet hatte, sowie 15 bis 6 cm lange Nägel kamen zum Vorschein. Die Tiefe der Gruben betrug meist 1,80 m unter Terrain, in einem Falle konnte mit der Sonde eine Mindesttiefe von 2,30 m festgestellt werden. Diese Gruben befanden sich, soweit die bisherigen Beobachtungen reichen, sämtlich auf dem von den zwei Fronten des Grabens c (vielleicht auch von a?) umschlossenen Raume; eine derselben (2) war dagegen so nahe an einem Durchschnitt des Grabens b angelegt, dass dessen Böschung dadurch zum Teil zerstört worden war: Graben b kann also nicht der Zeit angehören, in welcher diese Gruben angelegt und benutzt worden sind. Der Scherbenbefund in diesem Durchschnitt bestätigt den Schluss: die auf der unverletzten Böschung liegenden Scherben sind die rohen praehistorischen, die der Graben b überall zeigt, die auf der durch die Grube zum Teil zerstörten Böschung zum Vorschein gekommenen entsprechen in

1) Eine einzige scheinbare Ausnahme findet ihre Erklärung in der Thatsache, dass eine der weiter unten zu erwähnenden Gruben (2) in die Grabenböschung eingeschnitten war, s. unten.

allen Stücken denen des Grabens a, sowie den in den übrigen Gruben gefundenen. In der Grube (2) lagen auch, etwa 0,50 m unter Terrain, zwei grosse unregelmässige, ungeglättete plattenartige Steine, die einzigen Bruchsteine (wenn von einzelnen Tuffsteinbrocken abgesehen wird), welche in den Gruben und Gräben überhaupt zum Vorschein gekommen sind.

Andere Gruben, von denen bislang nur eine genauer untersucht werden konnte, unterscheiden sich wesentlich von den bisher beschriebenen. Die untersuchte kreisrunde Grube (3) hatte einen Durchm. von nur 1,10 m, bei einer Tiefe von 0,70 m unter Terrain; ihre Wände waren ganz senkrecht, fast nach oben übergeneigt in den Sand eingeschnitten, der Boden ganz eben. Dieses Loch stand mit keinem anderen in Verbindung, es war in der Tiefe ganz ausgefüllt mit einem sehr zarten Boden, der diese Beschaffenheit unzweifelhaft starker Beimischung von Asche und Kohlen verdankte, die auf der Sohle liegenden Scherben entsprechen genau denen des Grabens b. Diese Grube befand sich jedenfalls ausserhalb des von Graben c (vielleicht auch a?) umschlossenen Terrains, aber wahrscheinlich innerhalb des Grabens b. Tierknochen fanden sich, wenn auch nicht iu grosser Anzahl, in beiden Sorten von Gruben.

Südwestlich von den aufgedeckten Gräben nach der Eisenbahn und dem Rheine zu sollten nach zuverlässigen Angaben Mauern im Boden vorhanden sein. Die Untersuchung ergab, dass dieselben einem einige 20 m vor dem Graben c gelegenen Gebäude angehörten, welches zum Teil aufgedeckt wurde; es besass eine Apsis sowie ein ziemlich gut erhaltenes Hypocaustum von 5,80 m zu 4,50 m Seitenlänge; in letzterem fanden sich eine Anzahl gestempelter Ziegel der COH I THRAC(*um*). Der Grundriss des Gebäudes scheint mit dem feststehenden Schema der Kastellbäder nicht übereinzustimmen.

Auf Grund dieser Ergebnisse der diesjährigen Grabung, räumlich beschränkt und unvollendet wie sie war, ein endgültiges Urteil über die römischen Anlagen bei Bendorf abzugeben, wäre verfrüht. Was sich mit einiger Sicherheit sagen lässt, dürfte in Kürze folgendes sein.

I. Es bestanden in frührömischer Zeit nach einander drei nur mit Wall und Graben umschlossene Befestigungen, Erdkastelle. Es stimmt dies auf das beste zu der Thatsache, dass vor einigen Jahren zwischen Bendorf und Engers Gräber gefunden sind, welche nach den in ihnen enthaltenen Gefässen und Münzen der allerfrühesten Kaiserzeit angehören (vgl. Westd. Korrbl. 1886 Sp. 82 f., einige der Gefässe abgebildet bei Weckerling: Die röm. Abteilung des Paulus-Museums II 1887 Taf. XI und XII). Gräber dieser Frühzeit setzen eine in der Nähe befindliche, dauernd besetzte Befestigung unbedingt voraus. Die militärische Bedeutung der Position bei Bendorf muss demnach in frührömischer Zeit eine hohe gewesen sein; und zwar scheint sie sich nicht auf die Sperrung des Saynbachthales beschränkt, sondern zugleich in der Deckung einer Rheinübergangsstelle bestanden zu haben. Die ziemlich weite Entfernung vom Saynbach, 500 m, erklärt sich nur unter der Voraussetzung, dass man zugleich möglichst nahe am Rheinufer eine Befestigung für nötig hielt; die Sperrung des Thales allein wäre vollkommener erreicht worden durch ein hart am Saynbach gelegenes Kastell, an dessen Ufer, etwa 600 m vom Rheine entfernt, ein für eine Kastellanlage sehr geeignetes Terrain vorhanden ist. Wenn der Graben b in der That eine Biegung nach Südwesten zu macht, so lag dieses Kastell fast unmittelbar am ehemaligen Rheinufer, welches erst in neuerer Zeit durch Anschüttungen und Bauten weiter zurückgedrängt worden ist.

II. Von einem gemauerten Kastell hat sich bislang keine Spur gefunden, so auffallend dies auch, namentlich im Hinblick auf das Vorhandensein zweier den Bedürfnissen der Kastellbesatzung dienenden (weil von ihr erbauten) steinernen Gebäude zunächst erscheinen mag.

III. Das anscheinend älteste der drei Kastelle, welches der Graben b umschloss, kann nur vorübergehendem Bedürfnisse gedient haben: der Graben kann nach der oben geschilderten Beschaffenheit des ihn

ausfüllenden Bodens unmöglich lange offen gewesen sein; dazu stimmt, dass die wahrscheinlich innerhalb dieses Beringes liegenden Gruben nur Feuerstellen, nicht Wohngruben gewesen sein können.

IV. Das Lager a dürfte, soweit nach den hier gefundenen Scherben sich urteilen lässt, in die Zeit der Flavier und Trajans fallen; es ist jedenfalls längere Zeit benutzt worden, wie aus der grossen Zahl der Scherben und der Höhe der in den offenen Graben allmählich eingeflössten Schlammschicht sich schliessen lässt. Entweder zu diesem oder dem Kastelle c, dessen Zeitstellung zunächst noch ganz unklar bleibt, werden die steinernen Baulichkeiten gehören; die beim Bade in der Rheinau s. Z. gefundenen Scherben, von denen eine grössere Anzahl dem Streckenkommissar zu übergeben Herr Sanitätsrat Halbey die Güte hatte, entsprechen in allen ihren Typen genau denen des Grabens a.

V. Die Besatzung des Kastells a (vielleicht auch c) bildete sicher die cohors I Thracum; bei den Reichsgrabungen wurden nur Stempel dieser Cohorte, fast alle eines Typus, gefunden. Die Geschichte dieser Cohorte bietet einen weiteren Anhaltspunkt für die Datierung unserer Anlage. Wahrscheinlich erst im Jahre 70 n. Chr. nach Germanien gekommen, erscheint sie hier in allen Diplomen der Flavischen Zeit, sowie noch im Jahre 116, in letzterem Jahre mit dem Zusatze *c(ivium) r(omanorum)*[3]). Ihre Versetzung an die Donau nach Oberpannonien, wo sie von da an dauernd stationiert ist, fällt vor das Jahr 133, in welchem sie in einem oberpannonischen Diplome genannt wird[4]) (CIL. III S. p. 1978). und dürfte erfolgt sein im Zusammenhang mit der Organisation der Grenzverteidigung an der Donau etwa in der Mitte der Regierung Hadrians. Daraus folgt, dass das Bendorfer Kastell nicht länger als bis in die zwanziger Jahre des 2. Jahrh. besetzt gewesen sein kann. Dazu stimmen endlich auch die wenigen bisher gefundenen Münzen, die durch das Entgegenkommen des Besitzers, Herrn Sanitätsrat Erlenmeyer, bestimmt werden konnten: die jüngste dieser 6 aus dem Bade in der Rheinau stammenden Stücke ist ein Trajan.

Wiesbaden, 25. Nov. 1896. Ritterling.

Auf der Strecke **Kastell Alteburg bei Holzhausen a. d. H.—Kemel** wurden in der Zeit vom 25.—28. Juli, vom 4.—22. September und vom 14.—19. Oktober von dem Berichterstatter Untersuchungen vorgenommen. Sie bezweckten, den ehemaligen Verlauf des Pfahls, welcher bis 1120 m östlich vom Kastell Alteburg deutlich als Wall und Graben erkennbar ist und dann mit einem Male verschwindet, in der Richtung auf den Pohlberg bei Kemel festzustellen. Der Pfahl hat da, wo er jetzt aufhört, eine südöstliche Richtung (s. Cohausen, Grenzwall S. 198). Beim Verfolgen dieser Richtung wurden die Überreste von fünf Steintürmen gefunden. Sie liegen in einer nach SSO. verlaufenden, nach SW. etwas ausgebogenen Linie. Mit ihnen zugleich wurde ein schon Cohausen bekannter, 660 m vom Kastell und südlich dicht am Holzhausen-Laufenseldener Weg liegender Turmüberrest (I) aufgedeckt. Von diesem aus gerechnet liegt der erste der neugefundenen Türme (II) 600 m (570 m Luftlinie) nach WSW. und zwar östlich dicht an einer nordsüdlich ziehenden neuen Schneisse (noch nicht auf dem Messtischblatt), 175 m von dem erwähnten Wege. Von II ist III 250 m entfernt und befindet sich an z. T. in einer die nordsüdliche Schneisse in ostwestlicher Richtung schneidenden, nahe östlich bei dem Schnittpunkt. Da wo jene Schneisse auf den Grebenroth-Laufenseldener Weg trifft, 375 m in fast südlicher Richtung von III, ist bei ihrer Anlage ein weiterer Hügel, der allem Anscheine nach auch die Reste 147.

3) Wenn die in dem dacischen Diplome vom Jahre 110 genannte coh. I Thracum c. r. mit der unsrigen identisch ist, so fällt in die Zeit Trajans eine jedenfalls durch die dacischen Kriege veranlasste vorübergehende Abwesenheit unserer Truppe aus Germanien.

4) Dass die hier genannte wirklich die früher in Germanien stationierte, nicht eine andere gleichnamige ist, ergiebt das oberpannonische Diplom v. J. 138 (CIL. III p. 879), welches einem Soldaten der Cohorte ausgestellt ist: die Heimatsangabe dieses Soldaten als Trevir ergiebt fast mit Sicherheit in dieser Zeit der örtlichen Conscription als früheren Standort der Cohorte das Rheinland.

eines Turmes (IV) geborgen hat, fast ganz beseitigt worden. In der Fortsetzung der von II—IV eingehaltenen Richtung liegt dann 380 m von IV entfernt Turm V in Buchenniederwald versteckt. Von ihm aus sind es in SO.-Richtung 500 m bis zu VI, dem letzten der bis jetzt festgestellten Hügel. Dieser liegt etwas nördlich vom Egenroth - Laufenseldener (Gronauer) Weg 1070 m von der Bäderstrasse entfernt.

Von den Turmunterbauten, welche diese Hügel enthielten, konnten in I, III und IV die Grundrisse vollständig festgestellt werden; die in II und VI sind teilweise, IV, wie schon gesagt, ganz zerstört. Sie sind z. T. auf, z. T. etwas in den gewachsenen Boden gesetzt und aus rohen, aber ausgesuchten Bruchsteinen ohne Mörtel gefügt. Sie weisen keine Aussparungen für Pfosten auf und sind anscheinend von keinem Graben umgeben. Gefunden wurden bei ihrer Untersuchung Scherben von Reibschalen, Kannen, dünnwandigen gefältelten Bechern und anderem Geschirr. Nach etwa früher vorhandenen Holztürmen konnten noch keine Nachforschungen angestellt werden. Dagegen wurde vor den Türmen nach dem Wallgraben und dem „Gräbchen" gesucht. Beider Profile sind vor Turm I und ebenso auch an der Stelle, wo der Wall aufhört, gut zu erkennen. Weiterhin liess sich aber bis jetzt nur das Gräbchenprofil mit Sicherheit konstatieren. Das Gräbchen selbst enthielt überall nur Holzkohlenreste und einige wenige stark zerriebene dünne Scherben von rotem Thon.

Die Gesamtlänge der untersuchten Strecke beträgt 3300 m, d. i. vom Kastell Alteburg - Schönauer Weg. Von letztgenanntem bis zum Pohlberg bei Kemel sind noch 4300 m festzustellen.

Wiesbaden, Nov. 1896. Pallat.

148. **Heldenbergen, Höchst und Hofheim.** (Erdkastelle.) Die im vorigen Jahre unternommenen Nachforschungen im Gebiete der Nidder hatten den Streckenkommissar zu der Überzeugung geführt, dass die römische Strasse Hanau—Friedberg erst nach der Vorschiebung der Grenze gleichzeitig mit der Mainbrücke bei Hanau, über deren Entstehungszeit neue Funde Aufklärung gebracht haben, entstanden (Limesblatt Nr. 18, 128 S. 493) und die domitianische Grenze in der Linie Kesselstadt—Oberflorstadt—Echzell—Arnsburg—Grüningen zu suchen sei. Die Kastelle, welche in dieser Richtung teils schon gefunden, teils mit grosser Wahrscheinlichkeit vermutet sind, wurden, soweit sie der späteren definitiven Grenzlinie nahe genug lagen, für diese als Hauptkastelle beibehalten, während von Oberflorstadt südlich die Linie Altenstadt—Marköbel—Rückingen—Grosskrotzenburg ganz neu angelegt wurde. (Vgl. Wolff, Das römische Lager zu Kesselstadt, S. 90 ff.) Die Linie Kesselstadt—Oberflorstadt wird fast genau in ihrer Mitte von der Nidder durchkreuzt, an einer Stelle, wo die sehr frühe nachweisbare Burg Heldenbergen unmittelbar oberhalb einer westlichen Biegung des Flusses so gelegen ist, dass man von ihr einen vorzüglichen Überblick über das östlich vorliegende Gelände hat. Überdies mussten sich in der Umgebung von Heldenbergen, z. T. unmittelbar neben der Burg, mehrere von den ostwetterauischen zu den Taunuskastellen führende Wege mit der vermuteten Grenzstrasse und der Nidderstrasse Altenstadt—Heddernheim schneiden. Obgleich daher bis jetzt, abgesehen von einer unbestimmten Mitteilung über eine im Garten des Bürgermeisters gefundene Münze, von römischen Gegenständen aus Heldenbergen nichts bekannt geworden war, schien eine eingehende Untersuchung der Position Heldenbergen—Windecken angezeigt. Sogleich bei seinen ersten Besuchen im Frühling d. J. hatte der Streckenkommissar das Glück, durch den Ortsbürger und Ökonom Leopold Meininger schätzbare Mitteilungen über steinige Stellen auf Äckern in der Umgebung des Dorfes zu erhalten, deren Verfolgung im Laufe des Sommers zur Auffindung von sechs ländlichen Niederlassungen (villae rusticae) in der Gemarkung führte. Wichtiger aber war es, dass von einer der Strassen sich der Körper noch z. T. wohlerhalten auf den Äckern unmittelbar westlich von der Burg und dem Dorfe fand und der römische Ursprung durch Aufgrabung eines Kellers unmittelbar an derselben erwiesen wurde.

Bei der weiteren Verfolgung dieser Anhaltspunkte stellte sich heraus, dass nicht nur das Terrain der Burg und der anliegenden Teile des Dorfes, sondern auch das westlich anstossende Feld in einer Ausdehnung von 1000 m Länge und 600 m Breite überall Spuren römischen Anbaus erkennen liess. Zu beiden Seiten der römischen Strasse zog sich unter dem Ackerboden eine dunkle von geschwärzten Steinen, Kohlen, gebrannten Lehmbrocken und zahlreichen Gefässscherben durchsetzte Schicht hin. Aber nirgends, ausser bei dem erwähnten, weiter nordwestlich gelegenen Keller, fanden sich erkennbare Mauerreste oder auch nur Dachziegel und Schieferstücke. Da nun das aufgedeckte Strassenstück schräg gegen die sowohl westlich als östlich von Heldenbergen nachgewiesene römische Hauptstrasse von Marköbel nach Okarben gerichtet war, mit welcher es 200 m westlich vom Dorfe zusammentrifft, so lag es nahe, diese Abbiegung auf ein im westlichen Teile des Dorfes und auf dem Burgterrain gelegenes Kastell zurückzuführen, bezw. an der betreffenden Stelle eine Strassengabelung anzunehmen, wie sich solche regelmässig in der Nähe der Kastellthore finden. Die Situation war eine für planmässige Nachforschungen sehr ungünstige. Denn das in Frage kommende Terrain war unmittelbar oberhalb der Nidder von dem an Stelle der ehemaligen Burg gelegenen Schlosse mit seinem breiten und tiefen Wallgraben und dem sich anschliessenden Park bedeckt. Ausserhalb desselben machten 4 sich hier vereinigende breite Landstrassen und zwischen ihnen die westlichsten Häuser des Dorfes mit ihren Höfen und Gärten zusammenhängende Grabungen unmöglich. Zwar konnten in dem Park mit der bereitwilligst erteilten Erlaubnis des Besitzers, Freiherrn von Leonhardi, einige Versuchsgräben gezogen werden; dieselben waren aber nach Richtung und Ausdehnung mehr durch die Rücksicht auf die zu schonenden Anlagen als durch systematische Momente bedingt. Es wurden in ihnen wohl überall einzelne römische Scherben, aber nirgends Mauerfundamente gefunden. So blieb als einzige Hoffnung die übrig, ausserhalb des Dorfes zwischen der römischen Strasse und der Windecker Chaussee wenigstens den Wallgraben eines Kastells zu finden, um dessen Südwestecke herum die Strasse zur Nidder geführt haben konnte. Diese Hoffnung hat sich erfüllt, freilich in etwas anderer Weise als man erwarten konnte. Gegenüber der Südspitze des v. Leonhardischen Parkes fand sich jenseits der Windecker Chaussee, zwischen dieser und der römischen Strasse, dicht hinter dem dort stehenden „Heiligenhäuschen“ ein mit tiefschwarzer Erde und zahlreichen Gefässscherben, die, soweit sie chronologisch bestimmbar sind, auf das erste Jahrhundert n. Chr. hinweisen und z. T. charakteristische Ornamente der La Tène-Zeit zeigen, ausgefüllter Spitzgraben von 2,50 m Tiefe unter Terrain und 4 m Breite an der Oberfläche, wenn man sich seine Böschungen bis zu dieser verlängert denkt. Die Untersuchung war eine ausserordentlich schwierige, denn bei vielen Schnitten war bis in 1½—2 m Tiefe die Füllung z. T. mit dem natürlichen Boden wieder zu einer so gleichartigen Masse verwachsen, dass in diesen Lagen ein Profil nicht erkannt werden konnte. Aber die Grabenspitze liess sich auch da, wo keine Scherben oder Steine sich in ihr fanden, vollkommen deutlich an der dunklen und feuchten Erde unterscheiden und ausheben. Nahe dem ersten Schnittpunkte fand sich eine rechtwinkelige Ecke, leider so nahe der Landstrasse, dass hier der Graben nicht weiter verfolgt werden konnte. Dass er die Strasse kreuzend zunächst nach dem Flusse hin verlief, konnte nicht zweifelhaft sein. Aber die in dieser Richtung angelegten Versuchsgräben führten zwar auf den Äckern südlich der Windecker Chaussee wiederholt auf Vertiefungen mit römischem Schutt, liessen aber nirgends ein deutliches Profil erkennen. Hier mussten wir uns begnügen, die Grenze des römischen Anbaus festzustellen. Dagegen wurde der Graben in nordwestlicher Richtung wiederholt geschnitten. Er verlief hier schnurgerade, fast parallel der Windecker Strasse und dem steilen Uferabhang der Nidder, von welchem er etwa 150 m entfernt war. Dieser Umstand schien dafür

zu sprechen, dass er einem rechteckigen Erdkastell angehörte, um dessen Südwestecke herum die Strasse zur Nidder geführt war. Aber 60 m von der Ecke bog er wiederum nach Nordosten, diesmal aber mit einer ganz stumpfen Knickung ab, und wiederum verhinderte die Chaussee mit den sie begleitenden Obstbäumen und weiterhin die Umfriedigung des Parkes eine weitere Verfolgung; im Parke selbst aber konnte gerade an den in Betracht kommenden Stellen im Herbste nicht gegraben werden. Allzu grossen Hoffnungen wird man sich für eine hier im Frühjahr beabsichtigte Nachgrabung nicht hingeben dürfen, da das Burgterrain, wie die angelegten Versuchsgräben erkennen liessen, im Laufe der Jahrhunderte mannigfache Veränderungen erfahren hat. Das Gefundene genügt aber, so dürftig es erscheint, um in Verbindung mit den anderwärts gemachten Beobachtungen uns in dem Graben den Wallgraben eines Eckkastells von geringen Dimensionen und unregelmässiger Form erkennen zu lassen, wie ein solches vom Streckenkommissar bei Hofheim in seinem ganzen Umfang durch Grabungen festgestellt und in Höchst durch mehrere aufgefundene Grabenprofile wahrscheinlich gemacht worden ist. Die Dimensionen des Grabens stimmen in Heldenbergen und Höchst ziemlich genau überein, nur dass an ersterem Orte die Böschungen etwas steiler sind; in Hofheim sind Tiefe und Breite des Grabens etwas geringer, was z. T. seinen Grund darin hat, dass dort Terrain ins Thal abgeflösst ist. Die Maasse erscheinen gering im Vergleich zu denjenigen, welche wir bei den Limeskastellen zu finden gewohnt sind; sie entsprechen aber annähernd denjenigen, welche der Streckenkommissar bei den Doppelgräben des gemauerten Zwischenkastells Langendiebach (Limesblatt 14, 104) gefunden hat, und übertreffen erheblich diejenigen, welche Hyginus (ed. Lange 49 p. 94) als Minimalmasse für die Gräben der Sommerlager angiebt. Dagegen stimmen sie sowohl in den Dimensionen als im Verhältnis von Länge und Tiefe ziemlich genau zu den Maximalangaben des Vegetius (ed. Lang I, 24 S. 25).

Ob, wie es in Hofheim und vermutlich auch in Höchst der Fall war, an Stelle des Erdkastells später ein gemauertes getreten ist, konnte bis jetzt nicht festgestellt werden. Wenn aber somit auch noch manche Fragen ungelöst bleiben mussten, so ist das Ergebnis der Heldenbergener Ausgrabungen doch von nicht geringem Werte für das Verständnis der römischen Okkupation in der Wetterau. Sie haben für die vom Streckenkommissar im Zusammenhang mit seiner Hypothese bezüglich einer älteren Grenzlinie Kesselstadt—Oberflorstadt gehegten Vermutung, dass in der Mitte dieser Linie, je 10 resp. 11 km von beiden Kastellen entfernt, an dem wichtigen Übergang über die Nidder, eine militärische Zwischenstation lag, die thatsächliche Grundlage gebracht und damit die Richtigkeit der Hypothese erwiesen. Dass aber der gefundene Graben wirklich einer Befestigung der ersten Periode der Okkupation angehört, das geht, abgesehen von der Beschaffenheit der Anlage selbst, besonders aus dem Charakter der Einzelfundstücke hervor. Sie bestehen im Wesentlichen aus Scherben. Aber diese unterscheiden sich z. T. nach Technik und Form ebenso entschieden von der Hinterlassenschaft des nur 8 km östlich von Heldenbergen liegenden Limeskastells Marköbel, wie sie in beiden Richtungen übereinstimmen mit derjenigen des 8 km westlich gelegenen Lagers von Okarben und der ihm gleichzeitigen Anlagen. Neben Sigillatascherben verschiedenster Qualität und Form, darunter auch solchen aus zweifellos früher Zeit und mehreren der für Okarben und Hofheim charakteristischen rot-gelb und rotweiss gefleckten Stücke, wurden in und neben dem Graben gefunden: glatte schwarze und schwarz-blau geflammte, im Bruch hellgraue Scherben von verschiedener Härte, von welchen einige die von Könen Taf. X dargestellten und S. 75 ff. beschriebenen Gurtbander aus breiten, kurzen, keilförmigen Grübchen und quadratisch gruppierten Schraffierungen (die Striche abwechselnd nach links und rechts in diagonaler Richtung) zeigen, die ebenso wie die Formen der Gefässe charakteristisch für die erste Kaiserzeit sind. Eine kleine (16 cm h.)

weitbauchige schwarze Urne mit dem zuletzt erwähnten Ornament fand sich fast vollkommen unversehrt erhalten an der römischen Strasse nördlich von der Erdbefestigung. Eben dort wurde auch der Hals nebst dem oberen Teile des Bauches eines dreihenkeligen gelben Kruges gefunden, der sowohl an der Aussenseite des Ausgusses als am Bauche mehrere Gurtbänder zeigt, auf welchen je zwei bis drei Reihen eingedrückter Vierecke zwischen sich erhöhte Leisten übrig lassen, welche, in schräger Richtung sich kreuzend, den Eindrück einer Umschnürung mit Lederriemen machen. Dasselbe Ornament findet sich noch einmal am unteren Ende des Halses innerhalb der Henkel auf einer aufgesetzten Leiste. Ref. erinnert sich nicht, einen gleich ornamentierten Krug gesehen zu haben. Auch fehlten nicht die rohen Thonscherben, welche man meist als prähistorisch bezeichnet. Beachtenswert aber ist es, dass alle die erwähnten und noch einige andere für die frühe Zeit charakteristische Fundstücke sich nur in und neben der Erdbefestigung fanden, während bei den in der Umgebung von Heldenbergen gefundenen ,ländlichen Niederlassungen alles auf spätere Anlage hinwies.

Bei der ungenügenden Ermittelung des Grundrisses unseres Erdkastells war es dem Streckenkommissar besonders erwünscht, dass er in diesem Herbste in der Lage war, die noch fehlenden Teile der zweifellos nahe verwandten Hofheimer Anlage festzustellen. Es bestätigte sich, dass dort der Wallgraben in Gestalt eines unregelmässigen Polygons mit je 60—90 m langen Seiten gezogen war, von welchen die von einander am weitesten entfernten einen Abstand von 250 m, die einander am nächsten gegenüberliegenden einen solchen von 200 m hatten, so dass der Flächeninhalt dem der grössten Grenzkastelle etwa gleichkam, hinter dem der grossen Steinkastelle Okarben und Heddernheim aber zurückblieb. Doch dürfte die Stärke der Besatzung, für welche das Erdkastell Raum bot, mit Rücksicht auf die geringeren Maasse des Walles und wohl auch der Strassen, sowie der für Verpflegung und Verwaltung bestimmten Räumlichkeiten, kurz mit Rücksicht auf den immerhin mehr provisorischen Charakter solcher Anlagen, eine relativ weit grössere gewesen sein, als wir sie in den Limeskastellen anzunehmen berechtigt sind. Bei dem Erdkastell von Heldenbergen wird man wegen des Umstandes, dass die dem Ufer der Nidder parallellaufende Seite, welche in ihrer ganzen Ausdehnung verfolgt worden ist, nur ca. 150 m von der Uferböschung entfernt ist, geringere Ausdehnung annehmen müssen, und auch in Höchst, wo übrigens eine regelmässigere, rechteckige Gestalt nicht ausgeschlossen ist, sind die beiden dem Mainufer annähernd parallel laufenden Grabenfluchten nur 150 m von einander entfernt. Die auf der Sohle der Gräben in Höchst und besonders reichlich in Hofheim gefundenen Scherben stimmen in den für ihre chronologische Bestimmung in Betracht kommenden Merkmalen mit den gleichartigen Heldenbergener Resten überein. Dass daneben aber in dem Hofheimer Erdkastell auch noch andere in dieser Hinsicht wichtige Funde gemacht worden sind, und dass diese wiederum für gleichzeitige Entstehung mit der auf dem Hofheimer Kapellenberge in diesem Frühjahre aufgefundenen Rundschanze sprechen, ist an anderer Stelle gezeigt worden (vgl. Limesblatt Nr. 12 S. 351 und Nr. 20 S. 547). **Wolff.**

Die „Schanze" bei Gerichtstetten". Die im vergangenen Juli bewerkstelligte Untersuchung der Gerichtstettener „Schanze" war auf den diesjährigen Arbeitsplan gesetzt worden, um endlich Gewissheit darüber zu erlangen, ob diese fast 8 km östlich ausserhalb der Limeslinie liegende Befestigung römischen Ursprungs sei oder nicht. 149.

Der erste Anblick des Werks schien für Bejahung der Frage zu sprechen. Denn die „Schanze" hat thatsächlich grosse Ähnlichkeit mit einem römischen Kastell, da sie ein mächtiges (etwas verschobenes) Viereck (nahezu Quadrat) darstellt, das mit regelmässigem Wall und Graben umgeben ist und an drei Seiten, ziemlich in deren Mitte, die Spur von Zugängen (Thoren) zeigt, das besonders aber, ohne

jede Begünstigung durch das Gelände, am sanften Abhang eines (jetzt mit dem Gehölz des „Zimmerwaldes“ bestandenen) Hügels gleichsam auf offenem Plan (wie eben regelmässig die römischen Kastelle) daliegt. Auch aus einem (vermeintlichen) Hügelgrab, welches durch seinen Platz dicht am nördlichen Wall als eine spätere Zuthat galt, glaubte man Schlüsse auf ein höheres Alter und bzw. römische Herkunft der Anlage ziehen zu dürfen. Dagegen schien die Beschaffenheit und Situation der letzteren den Gedanken an eine praehistorische Wallburg (Bauernburg), sowie an irgendwelche mittelalterliche Befestigung von vornherein auszuschliessen. Jedenfalls stand aber nur ein flüchtigeres Erdwerk in Frage, das etwa bei irgend einem Vorstoss in Feindesland, oder bei dem Tasten nach Weiterführung der Limeslinie in der Richtung der Wachtstation im Hagwald bei Reichartshausen nach derjenigen im Distrikt „Kehrn“ bei Walldürn (in welcher die Schanze ungefähr liegt), entstanden sein könnte. Zwei nahe bedeutendere Quellen, der Kuchen- und der Drachen-Brunnen, mögen wohl die Wahl des Platzes der vom Volk merkwürdigerweise für ein einstiges Kloster gehaltenen, sagenumwobenen Ansiedlung beeinflusst haben.

Die Messung der Schanze auf der Wallkrone ergab für die Nord- und Südseite rund 130 m, für die Westseite 123 und die Ostseite 113 m. Dass die Ecken nur so weit abgerundet sind, als dies bei Anlage eines derartigen Erdwerkes sich von selbst ergiebt, schien durch die Natur der Befestigung als eben eines solchen und zumal bei vermuteter eiliger Herstellung derselben hinreichend erklärt. Die Breite des Walles und Grabens, deren Profil infolge vielhundertjähriger Abschwemmung durch Regen und Thauwetter erheblich verflacht erscheint, differiert auf der Nord- und Westseite nur zwischen 15,50 und 15 m, beträgt dagegen auf der etwas überhöhten Ostseite 18 m. Hier überragt der Wall, nach Süden zunehmend, die Lagerfläche bedeutend, während er sich über letztere auf der Nordseite weniger und auf der West- und Südseite kaum merklich erhebt. Der Graben, welcher auf der Südseite wegen natürlicher Höherlage des Lagerbodens kaum wahrnehmbar ist, erwies sich als Spitzgraben von $1^1/_2$ m Tiefe und ist vor den Thoröffnungen nicht unterbrochen.

Von den letzteren würde die westliche ihrer Breite nach ungefähr einem Doppelthor entsprochen haben. Umfangreiche Einschnitte, welche die Art seines vermuteten Holzwerkverschlusses na hweisen sollten, brachten gegen Erwarten in ausgedehntem tiefreichendem Brandschutt keine römische, sondern ausschliesslich praehistorische Gefässscherben, anscheinend sehr primitiver Art, zum Vorschein. Dies wiederholte sich auch bei den zwei anderen schmäleren Thorlücken, ohne dass bestimmtere Anhaltspunkte für die Beschaffenheit der Thore gewonnen werden konnten.

Fortlaufende Eingrabungen dicht hinter dem Wall, welche am ausgedehntesten am Südwall gemacht wurden, ergaben übereinstimmend in 40 bis 50 cm Tiefe dunkle brandschuttartige Einfüllung, mehrfach mit Kohlenresten, aber mit wenigen durchweg praehistorischen Gefässscherben, eine enthielt auch den gewölbten Kopf eines Balkennagels. Eine bis zu 60 cm dicke Brandschuttschichte mit etwas häufigeren Gefässscherben wurde auch in den kreuzweisen Einschnitten durch eine 23 m östlich vom Südthor liegende rundliche Mulde gefunden.

Durch einen 20 m nördlich vom Westthor über das Lagerinnere gezogenen Querschnitt wurden 16 m östlich vom Westwall in gleichen Abständen die verkohlten Reste von drei senkrecht im Boden steckenden Pfählen entdeckt. Da sich in ihrer Umgebung im Brandschutt auch erhebliche Mengen von rotgebrannten Lehmbrocken, zum Teil mit Eindrücken von Stickstecken, nebst praehistorischen Gefässscherben und einem eisernen Nagel fanden, so musste ohne Zweifel hier einst ein Holzbau mit Lehmfachwänden gestanden haben. Unter den Scherben waren besonders zwei rauhe dickwandige Stücke mit reihenweisen Eindrücken von Fingernägeln bemerkenswert.

Es konnte bei diesen Ergebnissen nicht

zweifelhaft sein, dass an **römischen** Ursprung der Gerichtstettener Schanze nicht zu denken ist, dass sich dieselbe dagegen als eine vorerst noch rätselhafte, aber ganz einzigartige und das höchste Interesse in Anspruch nehmende Befestigung erwies, deren gründliche Weiteruntersuchung sich als ein unabweisbares Bedürfnis aufzudrängen schien. Da diese Weiteruntersuchung jedoch nicht Aufgabe der Reichslimesunternehmung sein konnte, so wurde sie auf Antrag des Streckenkommissars bereitwilligst von der zuständigen badischen Seite übernommen und mit ihrer Führung eine bewährte Kraft, Prof. Dr. Schumacher in Karlsruhe, betraut.

Schumacher hat denn durch umfangreiche Grabungen im September und Oktober v. J. epochemachende Erfolge erzielt, welche indessen an anderem Orte ausführliche Besprechung finden werden. Hier nur die folgenden flüchtigen Notizen:

Das vermeintliche Hügelgrab (welches vorher absichtlich nicht in Angriff genommen worden war) entpuppte sich als viereckiges **steinernes Wohngebäude** von 9,40 m Seitenlänge, mit 65—70 cm dicken mörtellosen Mauern und einem 2,50 m breiten Eingang [1]). Die Funde in seinem Schutt (darunter eine eiserne Mittel-La Tène-Fibel) liessen keinen Zweifel, dass es mit der ganzen Anlage gleichzeitig ist. In seiner Nähe wurde auch das Fragment eines blauen Glas-Armrings der mittleren La Tène-Zeit ausgegraben. Zu den bereits erwähnten 3 Barackenpfosten kamen 7 weitere hinzu, so dass sich „eine Art **Blockhaus**" von 7,50 m Länge und 4,20 m Breite konstruieren liess. Die rundliche Mulde am Südwall erwies sich als eine ovale, 5 m lange, bis zu 1,75 m tiefe **Trichterwohngrube**, in welcher sich ausser zahlreichen Scherben auch das Bruchstück eines gelben Mittel-La Tène-Armrings fand. Da sie teilweis vom Wall überdeckt wurde, musste sie wohl älter sein als dieser; sie schien jedoch später noch im Gebrauch gewesen zu sein.

Die sämtlichen zum Vorschein gekommenen Gefässscherben, sowie auch die weiteren Fundstücke: ausser der genannten Fibel und den Armringbruchstücken, eiserne Axt, Lanzenspitze, Pfeilspitze, Messerchen und Spinnwirtel, erklärt Schumacher mit aller Bestimmtheit für Erzeugnisse der La Tène-Zeit und kommt zu dem hochbedeutsamen (hier nicht näher zu erörternden) Schluss, dass die Gerichtstettener Schanze keine germanische, sondern eine **vorrömisch-gallische (keltische) Anlage aus dem 2. Jahrhundert vor Christus** und jedenfalls bis jetzt ein **Unikum** auf deutschem Boden sei.

Conrady.

1) Hierdurch gewann denn auch die Sage von einem einstigen Kloster wenigstens einen geringen Anhalt.

Vom raetischen Limes in Württemberg. 150

Zu den Arbeiten dieses Jahres gehörten einige Nachuntersuchungen zwischen der bayrisch-württembergischen Grenze und der Jagst bei Schwabsberg, sowie der Übergang des Limes über die Jagst bei diesem Orte. Es gelang mir hiebei auf dieser Strecke einige Wachttürme, deren Stelle bis jetzt noch unbekannt war, nachzuweisen. Trotzdem ich auf meiner ca. 54 m langen raetischen Limesstrecke nur einen kleinen Teil der höchst wahrscheinlich einstens vorhanden gewesenen Wachttürme noch vorfand — auf dieser Strecke läuft der Limes beinahe durchweg über Felder und nur zum verschwindend kleinen Teil in Wäldern, ist deswegen auch, wie die Türme, mehr der Kultur zum Opfer gefallen, als dies bei andern Teilen des Limes der Fall ist, so gelang es mir doch, eine eigenartige Entdeckung zu machen, nämlich die, dass die Türme näher der Landesgrenze in die Mauer eingebaut sind, während sie mehr gegen Westen zu, etwa von Roehlingen an, von der Mauer abstehen. Diese Entfernung beträgt an einer Stelle 2,42 m, an einer andern 2,74, an einer dritten ca. 2,50, an einer vierten 3,60, an einer weiteren, an der Limesecke südlich von Dalkingen, sogar 10,80 m.

Mein Suchen nach dem Gräbchen mit Absteinung und Palissaden, sowie nach Begleitbauten war, mit Ausnahme des Jagstthales bei Schwabsberg, an welchem Orte ich, wie ich nachher beschreiben werde, Palissadenreste fand, in allen An-

griffsstellen erfolglos. Wenn Reste der Begleitbauten nicht mehr gefunden werden konnten, so ist dies den oben erwähnten Bodenkulturverhältnissen meiner Strecke zuzuschreiben, dass ich aber an keinem Orte das Gräbchen finden konnte, trotzdem ich mir die Mühe nicht verdriessen liess, giebt doch zu bedenken.

Um den Limesübergang über die Jagst bei Schwabsberg zu finden, rückte ich von beiden Seiten her gegen die Thalsohle vor. Bei dieser Gelegenheit musste ich zunächst den Abwinklungspunkt beim Dalkinger „Durchlassthor“ und die Fortsetzung der Mauer erforschen. Beides gelang mir. Der Punkt befindet sich genau 31,65 m westl. der Turmecke. Von diesem Knickpunkt an läuft die Mauer unter einem Winkel von 130° in südwestl. Richtung gegen die Jagst. Im Anfang zeigte sie noch einen Steinsatz mit Randsteinen auf der einen oder andern Seite, so dass ein Verlängern durch Pfähle und dadurch die Richtung der Fortsetzung ermöglicht war. Später wurden die Spuren in den Feldern dürftiger, was seinen Grund in der Veränderung der Felderlage haben wird. Die Felder dieser Gegend werden nämlich von Zeit zu Zeit quer geackert und dadurch die Mauerreste leichter wahrgenommen und entfernt. Nahe des Jagstbettes hörte beinahe jede Spur der Mauer auf, dagegen zeigten sich dürftige Reste von Palissaden in der Weise, dass sich zwischen dem gewachsenen harten Boden in gleichen Entfernungen und in der oben angedeuteten Limesrichtung „Kohlenlöcher“ befanden. Wir haben also hier die nämliche Erscheinung wie im Schiessthale bei Gmünd. Die Mauer hört auf und Palissaden bilden über das Thal die Grenzbezeichnung. Hier aber zeigten sich die Palissaden nicht wie dort vor der Mauer, sondern einen Meter hinter dieser oder wenigstens deren Verlängerung. Wieder ein Beweis, dass die Palissadeneinrichtung einer älteren Periode angehören muss, als die Limesmauer.

(Schluss folgt).

Stuttgart, 29. Nov. 1896. Steimle.

151. **Heidenheim an der Brenz.** [Kastell]. Anlässlich der Kanalisierung einiger Strassen wurden sichere Anhaltspunkte für das hier vermutete Kastell, dessen Spuren schon im Jahre 1881 entdeckt wurden, gewonnen, so dass dasselbe durch nicht sehr umfangreiche Grabungen wenigstens zum Teil festgestellt werden konnte. Die Anlage, am Nordende der heutigen Stadt gelegen und das Brenzthal an dessen engster Stelle gegen das 22 km nördlich entfernte Aalen mit seinem Limeskastell sperrend, bildet, so viel bis jetzt ermittelt, ein regelmässiges Viereck von 278,6 m äusserer Länge und 200,4 m Breite, an welchem die Ostseite ganz, die Nordseite zum grössten, die Südseite zum kleineren Teil (auf 58 m) genau bestimmt werden konnte. Die meist wohl erhaltene Umfassungsmauer ist auf der Ost- und Südseite 1,20 m, auf der Nord- (Prätorial)seite 1,40 m stark und trägt an den mit einem Halbmesser von 10—11 m abgerundeten Ecken Türme mit 5 m Seitenlänge. Bis jetzt konnten zwei Thore aufgedeckt werden, nämlich das inmitten der Nordseite gelegene Prätorialthor und das Thor auf der Ostseite (Port. princip. dextra). Das erstere ist ein Doppelthor mit je 3,5 m lichter Weite der Thoröffnungen, von 2 Türmen von je 6 m Tiefe und 5 m Breite flankiert; der Thorpfeiler, welcher gegen die Umfassungsmauer (und Türme) um 1,2 m zurücktritt, ist 2,2 m breit und 4,8 m tief. Ganz dieselben Abmessungen hat das letztere. Noch nicht ermittelt ist das Decumanthor und das Westthor (Port. princip. sinistra). Zwischentürme von je 5 m im Geviert (und wenigstens zum Teil etwa 10 cm über die Umfassungsmauer vorspringend) finden sich an der Nordseite 2, an der Ostseite ebenfalls 2; an der Südseite ist bis jetzt nur einer festgestellt bezw. ausgegraben. Die Ostseite dürfte 2 weitere gehabt haben, doch kann jedenfalls der eine derselben, weil unter der Turnhalle liegend, nicht aufgedeckt werden. Das Ostthor liegt nicht genau in der Mitte dieser Front, es ist etwas nach Norden gerückt und 134 m von der Prätorialfront entfernt.

Die Westfront konnte nicht genau ermittelt werden; hier scheint die Mauer, welche ohnehin nicht sehr in die Tiefe geht, durch die Grabungen zu einer Gas- und Wasserleitung gänzlich ausgebrochen zu

sein, wenigstens konnten zusammenhängende Teile derselben bis jetzt nicht aufgefunden werden, so wenig als das Thor, wohl aber liegen ihre Trümmer, welche mehrfach noch einen mauerähnlichen Zusammenhang haben und oberflächlich betrachtet für die Mauer selbst gehalten werden könnten, in dem vorliegenden Graben in reichlichen Schutt eingebettet.

Das Kastell hatte einen Doppelgraben, der an verschiedenen Stellen in der Breite von 4,5 und 5,5 m bei etwa 2 m Tiefe angeschnitten wurde. Die Berme ist 1 m breit.

Grabungen im Innern des Kastells beschränken sich auf zufälliges Durchbrechen von Mauerzügen, darunter zwei heizbaren Räumen. Ausserhalb finden sich zahlreiche Gebäudereste, welche für eine grössere Niederlassung sprechen, wie denn auch Funde von Gefässen, vielfach von Siegelerde, Münzen und sonstigen Resten ganz gewöhnlich sind. Von Inschriften ist nur 1 Grabstein bekannt.

Heidenheim, in der Kreuzung des Brenz- und des tief in die Hochfläche der Alb sich einschneidenden Stubenthales zwischen mässig hohen, vielfach steil abfallenden Bergen gelegen, war ein wichtiger Strassenknoten- und Übergangspunkt von der Donau nach dem Neckar (durchs Remsthal) und ins württ. Unterland: durch das breite von Süden nach Norden ziehende Brenz- und tief eingeschnittene Kocherthal wurde die Limeslinie von der Donau her auf der kürzesten Thalstrasse ohne Übersteigung der schwäbischen Alb erreicht. Die in die Donau mündende Brenz und der in den Neckar und Rhein gehende Kocher entspringen nämlich kaum 1 km von einander entfernt zwischen Heidenheim und Aalen in einem mässig breiten die Alb durchsetzenden Thal und ihre Quellen sind durch eine kaum merkliche Bodenanschwellung getrennt, auf welcher die europäische Wasserscheide das Thal überschreitet.

Die von Süden (der Donau) kommenden römischen Strassen (wenigstens 4) münden durchaus im Rücken des Kastells, nur die 2 vom Limes (Norden) kommenden erreichen dasselbe auf der Nordseite.

Heidenheim, Dez. 1896. Prescher.

Kastell Hammerschmiede - Dambach und Limes-Pfahlrost im Kreutweiher. [Vgl. S. 255 und 287]. Die Teufelsmauer durchschneidet den 45 bayr. Tagwerke umfassenden Hammerschmiede- oder richtiger Kreut-Weiher nächst Dambach bei Wassertrüdingen in Mittelfranken in einer Länge von 186 m. 152.

Dieser Weiher wurde nachweisbar erst vor einigen Jahrhunderten angelegt, so dass die Limesmauer vordem dieses einst wasserleere (aber jedenfalls feuchte) Thal überschritt. Ausserdem liegt die vordere (Prätorial-)Front des gleichnamigen Kastells teilweise in diesem Weiher, so dass dieselbe in ihren Resten von dem Wasser überflutet ist.

Diese beiden von mir schon im Herbste 1893 und 1895 festgestellten Thatsachen gaben Veranlassung dazu, dieses Weiherbecken heuer, wo es nach 16jährigem Zwischenraume auf mein Zureden wieder einmal den Sommer über entleert und ausgebracht, d. h. mit Hafer angebaut wurde, genau zu untersuchen, was auch trotz des durch den nassen Sommer bedingten sehr starken Grund- und Tagwasser-Andrangs mit erheblichen Opfern von Geld, Zeit und Mühe vollkommen gelang.

Dabei ergab sich denn zunächst, dass die Limesmauer den tiefstgelegenen, sumpfigen Teil dieses einstigen Thales und nunmehrigen, hier 186 m breiten Weihers, in einer Erstreckung von 92 m, statt auf einem Steinfundamente auf einem 1,40 bis 1,60 m breiten Pfahlrost ruhend, überschritt, was die noch auf demselben liegenden Mauerreste beweisen, während die beiderseits, also am Anfang und am Ende dieses Rostes in gerader Linie sich anschliessende Limesmauer selbst, auf einem breiten und tiefen Fundamente unregelmässig eingelegter Steine ruht.

Diejenige Stelle, wo die Fundament-Mauer an den Pfahlrost anschliesst, und diejenige, wo sie denselben wieder verlässt, habe ich genau untersucht und photographiert (vgl. Cliché a).

Ferner wurde der tiefstgelegene Abschnitt dieses Pfahlrostes nächst dem das Weiherbecken und den Rost durchschneidenden Wasserlaufe auf eine Länge von



10 m beiderseits und auch oben vollständig freigelegt (s. beistehende Photographie b), so dass dessen einzelne Pfähle ringsum und auch deren glatt abgesägte Häupter,



b

sowie deren Stärke und gegenseitige Entfernung sichtbar waren.

In Querreihen von je 5 bis 7 Pfählen erreicht dieser Rost eine Breite von 1,4 bis 1,6 m, und es wurden in der Längsrichtung des Rostes 32 solcher Querreihen freigelegt, wodurch rund 200 solcher Pfähle zum Vorschein kamen.

Da auf 10 m an 200 Pfähle treffen, müssen s. Z. bei der 92 m betragenden Gesamtlänge dieses Rostes an die 2000 Pfahle eingerammt worden sein.

Die einzelnen Pfähle sind 5 bis 15 cm weit von einander entfernt, 15 bis 20 cm dick und zeigen mit einer einzigen Ausnahme die natürliche Rundung samt Rinde. Meist sind dazu Eichen und Föhren, seltener Birken, Eschen oder Erlen verwendet. Wie ein solcher mittelst Winde und Hebebaum ausgezogener, mit dem Beile achteckig zugerichteter, Eichenpfahl zeigt, waren dieselben unten zugespitzt.

Dieser einzige zugerichtete und nun in der Weissenburger Sammlung aufbewahrte Eichenpfahl ist der erste an der Stelle, wo das breite und tiefe Mauerfundament aufhört und statt dessen der Pfahlrost beginnt, also an einer der seichtesten Stellen. Derselbe ist 2,25 m lang, während man in der Weihermitte durch einige in den moorigen Boden ausgehobene Versuchsgrabungen erst in einer Tiefe von 2,5 m den gewachsenen fetten Lettenboden, nicht aber das Ende der Pfähle erreichte, welche demnach hier, nach der Bodenbeschaffenheit zu urteilen, 3,5 m lang sein müssen.

Dicht ausserhalb der Limesmauer stiess man bei der weiteren Untersuchung dieses Weiherbeckens in einer Tiefe von 1,2 bis 1,5 m auf ein Durcheinander von nur teilweise oder garnicht bearbeiteten Hölzern (Bäumen und Stangen) verschiedener Stärke, und von Baumstrünken, die mit ihren Wurzeln noch im moorigen Boden steckten. Ein aufgefundener Holzkeil, sowie Hauspähne und ein halbfertiger Rostpfahl dürften beweisen, dass hier mitten im bewaldeten Vorlande eine Holzverarbeitungsstelle war, wo bei Anlage des genannten Pfahlrostes

wohl teils an Ort und Stelle gefällte, teils herbeigeschleppte Hölzer zugerichtet wurden. Auch diese Grabung ist photographiert.

Den von Herrn Dr. Eidam anderwärts nachgewiesenen Flechtwerkzaun, sowie den von mir entdeckten Palissadenzaun konnte ich jedoch nicht finden, trotz verschiedener bis zu 2,5 m tiefer vor und hinter dem Limes ausgehobener Versuchsgräben.

Diese beiden Zäune dürften hier wesentlich weiter landeinwärts liegen. Der Palissadenzaun ist beiläufig je 1 km östlich und westlich von dieser Stelle wieder nachgewiesen.

Wie eingangs schon gesagt, liegt die Prätorialfront des Kastells Dambach teilweise in diesem Kreutweiher; denn nur 105 m einwärts der Limesmauer gelegen, war die Front dieses Kastells so weit vorgeschoben, dass sie bei der späteren Anlage des Weihers durch Absperren des Thales mittelst eines mächtigen Dammes, ein ganz willkommenes, durch ihre Mauer mit dahinterliegendem Wall erst recht festes Ufer bildete.

So kommt es, dass jetzt die dieser Front vorliegenden und heuer von mir durch Grabungen festgestellten 3 Spitzgräben auch im Weiherbecken liegen und somit gleich der, mit der Zeit immer mehr abgestürzten Wallmauer mit ihrem Thore und mit ihren Türmen, wenn der Weiher gefüllt ist, 1 bis 2 m hoch überflutet sind.

Wie meine früheren Grabungen ergaben, war dieses Kastell ursprünglich kleiner, mit je 1 Thor in den 4 Seiten und je 1 Turm in den 4 Ecken; erst später wurde es durch Hinausrücken der linken und rechten Flanke wesentlich vergrössert und bei dieser Gelegenheit wurde diese Erweiterung auch mit Eck- und Zwischentürmen versehen.

So wurden denn das Thor und die beiden mit je 1 Turm besetzten abgerundeten Ecken des kleineren, alten Kastells, sowie eine turmbesetzte abgerundete Ecke und 1 Zwischenturm der späteren linksseitigen Vergrösserung mit der dieselben verbindenden Wallmauer freigelegt. Die Überreste derselben stecken also fast durchwegs in der Abdachung des ziemlich steilen Weiherufers und reichen meistens bis unter die Sohle des Weiherbeckens hinab, stellenweise sogar, z. B. das Thor, bis zu 1 m tief. Dieses Thor habe ich photographiert.

Die rechtsseitige Kastellvergrösserung jedoch liegt schon ausserhalb des Weihers und ist zum grossen Teile von dem ausgedehnten Anwesen der Kreutmühle überbaut.

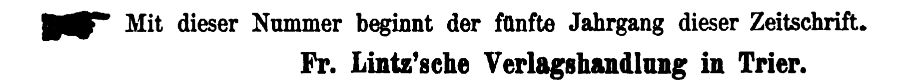
Auch das ganze Ufer des entleerten Weihers habe ich, soweit es die Prätorialfront mit ihrem Thore, mit ihren Ecken und Türmen birgt, photographiert

Die das Kastell umgebenden 3fachen Spitzgräben wurden, wie gesagt, auch vor dieser Front mit Erfolg gesucht und liegen ziemlich stark verschwemmt im Weiherbecken selbst, 2 m unter dem Wasserspiegel. Der Überlauf des Weihers verlässt diesen durch einen „Rechen“ in der nordwestlichen Ecke der einstigen Spitzgräben und durchschneidet dann das ganze Kastell von West nach Ost.

Weil der Kreutweiher noch diesen Herbst wieder gefüllt und mit Fischen besetzt wurde, mussten all diese freigelegten, in Vorstehendem beschriebenen Objekte bereits wieder zugedeckt werden.

Weissenburg a. S., 20. Okt. 1896.

Wilh. Kohl, Apothekenbesitzer.



Verantwortliche Redakteure F. Hettner und O. von Sarwey.

LIMESBLATT.

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

Erscheint jährlich in 5—6 Nrn. zum Preise von 3 Mark.

Druck und Verlag der Fr. Lintz'schen Buchhandlung in Trier.

Nr. 22. Ausgegeben am 10. März 1897.

153. **Frankfurt a. M.** [Strassenforschung.] Wie bei Heldenbergen (vgl. Limesbl. S. 581) erwähnt worden ist, wurde der im vorigen Jahre im Nidderthale begonnene Versuch, die verschwundenen Römerstrassen, welche dasselbe durchkreuzt und begleitet haben müssen, durch Aufsuchung der Spuren römischer Ansiedelungen nachzuweisen, im letzten Frühlinge wieder aufgenommen.

Abgesehen von dem unmittelbar bei Heldenbergen aufgedeckten Stück der Strasse Marköbel—Okarben wurde durch die im Thale östlich des Dorfes, sowie die am Friedhofe und ferner südlich und westlich der Naumburg aufgefundenen ländlichen Ansiedelungen die geradlinige Verbindung zwischen Rückingen und Friedberg sicherer beglaubigt, durch welche auch eine vom Streckenkommissar schon früher nachgewiesene Ansiedelung südlich der Haltestelle Erbstadt—Kaichen bedingt sein dürfte, während ein etwa in der Mitte zwischen Heldenbergen und Büdesheim gefundenes Cistengrab auf die bereits im vorigen Jahre untersuchte Linie Altenstadt—Heddernheim hinweist, für deren Übergang auf das linke Nidderufer bei Niederdorfelden neue Funde bei Gronau und in Eschersheim (dicht bei Heddernheim) sprechen. Für die Verbindung dieser Strasse mit der Linie Vilbel—Okarben vermittelst eines Nidderübergangs am Gronauer Hofe, die bisher nur vermutet war, wurde ein neuer Beweis durch Auffindung römischer Reste am genannten Hofe erbracht, ebenso für die geradlinige Fortsetzung der Strasse (Oberflorstadt) Marienhof—Rendel—Gronau in der Richtung Bergen—Frankfurt durch Auffindung von 2 Niederlassungen im Gronauer Felde, von welchen eine in den „Schelmenwiesen", wo nach der lokalen Tradition ein „Schelmenhausen" genanntes Dorf gelegen haben soll, durch Grabungen untersucht worden ist. In derselben Linie liegt auch unterirdisches Mauerwerk mit einer verschütteten gewölbten Brunnenkammer, welches in den „Schlossgärten" am Südostende von Bergen Herr Pfarrer von Starck aufgefunden und in Vertretung des Streckenkommissars durch eine Grabung untersucht hat. Endlich wurden die auf dem Friedhofe von Kilianstetten und weiter östlich an der Windecker Strasse im vorigen Jahre aufgefundenen Trümmerstätten aufgegraben, wobei sich die Vermutung bestätigte, dass der Friedhof in seiner ganzen Ausdehnung nebst dem anliegenden Felde von einer Niederlassung bedeckt war, welche durch ein oder mehrere massive Gebäude mit Hypokausteinrichtungen Interesse erweckt. Die Stelle liegt dicht hinter dem Schnittpunkt der Linie Kesselstadt—Heldenbergen mit der geradlinigen Verlängerung des im vorigen Jahre untersuchten Stückes der „Hohen Strasse" Bergen—Marköbel. Beachtenswert ist es, dass sich runde Hypokaustpfeilerplättchen fanden, die bisher nur selten in unserer Gegend gefunden wurden und als Merkmal der Frühzeitigkeit gelten. Auch hier fand sich unterhalb der untersuchten Bauten eine der bei Bergen gefundenen und einer bei Mittelbuchen schon früher als römisch angesprochenen gleichartige gewölbte Brunnenkammer, ganz vom Wiesenboden bedeckt, vor.

Die vom Kastell Okarben ausgehenden Strassen wurden in diesem Jahre weiter verfolgt. Der von dem westlichen

Thore des genannten Kastells nach NW. führende Weg hat seine Fortsetzung nach der Capersburg in dem sg. „Hühnerpfad“ (nicht dem auf dem Messtischblatte Homburg so bezeichneten Waldpfade, sondern dem auf Ravensteins Karte so benannten Wege). Dieser östlich vom Wellenberge geradlinig bergan führende Weg wird südlich der Wehrheimer Strasse durch einen Fusspfad ersetzt, der in der „Hanauer Ecke“ endigt. Ursprünglich dürfte die Strasse in seiner Verlängerung eine Fortsetzung bis zum Schnittpunkte mit dem von Hammeran (S. 27, XII—XVII) nach Jacobi's Mitteilungen angeführten Wege von Köppern nach dem Kastell Lochmühle gehabt haben. In nordwestlicher Verlängerung wird die alte Richtung nach einer durch eine tief eingerissene Schlucht bedingten westlichen Ausbiegung etwa 900 m südlich der Capersburg wieder aufgenommen durch einen Waldweg, der nach dem östlichen Thore des Kastells und an diesem vorüber nach der Niederlassung führt. Der alte Strassenkörper tritt an verschiedenen Stellen zu Tage, und zwar nicht da, wo der Hühnerpfad heute noch einer Strasse ähnlich sieht — hier ist er offenbar als Waldweg neu gedeckt —, sondern an Stellen, wo der heutige Weg ihn verlassen hat, ohne sich jedoch jemals weit von ihm zu entfernen.

Die von Jacobi festgestellte Strasse Saalburg—Seulberg (Hammeran a. a. O.) wurde bis zur Nadelmühle verfolgt, wo mit ihr die neugefundene Strasse (Marköbel—Mariahof)—Petterweil—Nadelmühle zusammentrifft (Limesbl. 18, 128, S. 492).

Von der Linie Okarben—Echzell mit Abzweigung nach Niederflorstadt waren bisher nur in unmittelbarer Nähe des erstgenannten Kastells Spuren gefunden. Die Überzeugung des Streckenkommissars, dass auch diese Strassen, abgesehen von den durch Flussläufe und sonstige Hindernisse bedingten vorübergehenden Abweichungen, sich in geraden Linien bewegten und dass diejenigen „alten Wege“, welche unmotivierte Abweichungen von diesem Prinzip zeigen, entweder überhaupt oder wenigstens in den betreffenden Abschnitten, nicht römischen Ursprungs seien, fand in diesem Jahre an zwei Stellen überraschende Bestätigung. In der Gemarkung Bruchenbrücken war nach Mitteilung des Hrn. Pfarrers Knab von dem Ortsbürger Gut auf einem durch die Verkoppelung in dessen Besitz gekommenen Acker 1 km südlich vom Dorfe an der Gemarkungsgrenze Strassenpflaster beim Pflügen angetroffen worden. Eine Nachgrabung bestätigte die Richtigkeit der Angabe und führte zur Feststellung eines gewölbten Strassenkörpers mit 4 m breiter Basaltpackung, je 80 cm breiten Kiesbanketts und 1,40 m breiten Gräben. Das aufgefundene Strassenstück liegt genau in der geradlinigen Verbindungslinie des Kastells Okarben mit derjenigen Stelle, auf welcher die Befestigung von Echzell zu suchen ist. Der Zufall wollte es, dass die Strasse gerade an der Stelle gefunden wurde, wo sie von der Hauptrichtung in ganz stumpfem Winkel abbiegt, um die Wetter an günstiger Stelle zu überschreiten und zugleich einen steilen Hügel am jenseitigen Ufer zu umgehen. Dass sie hinter demselben in die alte Richtung wieder einbog, wurde ebenfalls in diesem Herbste dadurch wahrscheinlich gemacht, dass sich der Strassenkörper genau in der eingetragenen Linie unmittelbar südwestlich von Echzell wiederfand (darüber Näheres unter Echzell). An beiden Stellen war bisher von der Existenz einer Strasse nichts bekannt. Die von Kofler (Westd. Zeitschr. 1893, 1, S. 16, II d). auf seinem Kärtchen als „Römerstrasse“ und „Grasweg“ bezeichnete „alte Strasse“ überschreitet 700 m oberhalb, dicht bei Bruchenbrücken, die Wetter; die „Hohe Strasse“ aber erreicht 250 m südöstlich von dem gefundenen Strassenstück Echzell.

Die „Hohe Strasse“ Friedberg—Echzell wurde in Gemeinschaft mit Direktor Goldmann aus Friedberg untersucht, der auch in Vertretung des Streckenkommissars Nachgrabungen in der Gemarkung Dohrheim leitete, welche den Zweck hatten, die Biegung genauer festzulegen, mit welcher die der hohen Strasse entsprechende Römerstrasse am Schwalheimer Brunnen vorüber zur Wetter und jenseits derselben nach Friedberg verlief.

Die Strasse Friedberg—Butzbach wurde bei Butzbach untersucht und dabei die Bestätigung der von Kofler (Westd. Zeitschr. a. a. O. S. 21, V und ORL., Butzbach, S. 16) ausgesprochenen Ansicht gefunden, dass sie die von Nauheim bis Butzbach eingehaltene schnurgerade Richtung auch an dieser Stadt vorüber bis zur Römerstätte beibehalten habe. Ihre Steinpackung tritt gegenüber dem am Zellengefängnis vorüberführenden Wege in der südlichen Böschung der Strasse Butzbach—Kleeberg noch heute zu Tage und im südlichen Teile der Stadt wurden nach Mitteilung des Bürgermeister Joutz ihre Reste in derselben Linie gefunden.

Je mehr demnach auch hier das Prinzip der Geradlinigkeit hervortritt, umso weniger kann sich der Streckenkommissar der Annahme anschliessen, dass die Weinstrasse mit ihren unmotivierten Biegungen und ihrer in die Augen fallenden Beziehung zur Stadt Butzbach in ihrem ganzen Verlaufe der Römerstrasse Holzhausen—Kastell Butzbach entsprach, was selbstverständlich ein Zusammenfallen einzelner Abschnitte, besonders in der Gegend von Oberrosbach, nicht ausschliesst. Bei Butzbach glaubt er die Spuren der römischen Strasse weiter westlich gefunden zu haben. Doch bedürfen dieselben noch eingehenderer Untersuchung. Dasselbe ist der Fall bezüglich ihrer südlichen Fortsetzung, nach der bei Homburg, Oberursel und Niederhofheim gesucht wurde, sowie der Verbindungsstrasse zwischen Kastell Alteburg—Heftrich und Wiesbaden, von welcher der Streckenkommissar einen Teil in den Wäldern südwestlich von Niedernhausen gefunden zu haben glaubt. Dafür, dass Wiesbaden mit Hofheim durch eine über Bierstadt und Igstadt führende Strasse verbunden war, bot die weitere Erforschung des Hofheimer Erdkastells neue Anhaltspunkte in Gestalt eines zerstörten Kiesweges, der von der porta praetoria des Steinkastells aus in der angenommenen Richtung nach Westen führt.

An demselben Orte konnte die Struktur der Elisabethenstrasse dicht an den Stellen im Thale, an welchen sie vor 3 Jahren untersucht worden war, in weiterem Umfange beobachtet werden, da sie in diesem Frühjahre z. T. ausgebrochen wurde. Charakteristisch ist für sie hier der Umstand, dass sie an beiden Seiten je 1 m breite Packungen von 10—35 cm dickem Flussgeschiebe und zwischen ihnen einen 4 m breiten Kiesweg hat, während bei anderen Strecken umgekehrt ein auf einer starken Rollschicht lagernder Kiesweg auf beiden Seiten von einfachen Kiesbanketts begleitet wird. An beiden Strassen wurden zahlreiche Antikaglien gefunden. Über die Technik zweifellos römischer Wege konnten auch bei den Heddernheimer Ausgrabungen neue Beobachtungen gemacht werden, welche auch hier die Vorliebe für Flussgeschiebe und Kies erkennen lassen.

In der Umgebung von Oberflorstadt wurde nach den Anfängen der das dortige Kastell mit anderen verbindenden Strassen gesucht. Ein nach Angaben des ortskundigen Landwirts Stoffel vom Südwestthore des ersteren in der Richtung nach der „Sternbacher" Kirche führender Weg fällt genau in die Verlängerung der im vorigen Jahre festgestellten Linie Gronau—Rendel—Marienhof und dürfte sicherlich zu derselben gehören, wenn auch die Verbindung trotz eifrigen Suchens auf der Kaichener Höhe bisher nicht nachgewiesen werden konnte. In Beziehung auf die an der Nordseite des Kastells Oberflorstadt vorüberführende Strasse wurden Koflers Angaben (Quartalbl. des Vereins für das Grossherzogtum Hessen 1887, Nr. 2, S. 71 und Westd. Zeitschr. 1893, 1, 19) bestätigt gefunden. Auf den von ihm erwähnten „Maueräckern", auf welchen früher nur Steine, aber keine römischen Gegenstände gefunden waren (Kofler a. a. O.), sind im vorigen Winter die Fundamente eines 17 m langen und 13 m breiten Gebäudes ausgebrochen und dabei Sigillata- und andere Gefässscherben gefunden worden. An der Trümmerstätte „Alte Burg" neben der Bruchenbrücken — Dornassenheimer Chaussee, 1 km westlich von den genannten „Maueräckern" wurde durch Bürgermeister Alles (Niederdorfelden) ein die genannte Chaussee in westöstlicher Richtung, entsprechend der Gemarkungsgrenze, kreuzender Weg

mit 4 m breiter Basaltpackung gefunden. Er dürfte der Linie Oberflorstadt—Capersburg angehören, welche streckenweise dem südlich von Friedberg, aber nicht in der Richtung auf dieses, verlaufenden „grünen Wege“ (Kofler S. 20) entspricht und eine, vermutlich jüngere, direkte Verbindung der Capersburg mit Oberflorstadt darstellt. Für die Richtigkeit der Annahme Koflers, dass eine Hauptstrasse von Oberflorstadt nach Echzell am rechten Horloffufer entlang über Gettenau führte, wurden bei letzterem Orte in diesem Jahre neue Anhaltspunkte gewonnen.

Echzell. Vom Direktor des Grossherzoglichen Museums zu Darmstadt, Herrn Professor Adamy, wurde der Streckenkommissar im Oktober d. J. benachrichtigt, dass beim Bau der Nebenbahn Beyenheim-Echzell in unmittelbarer Nähe des letzteren Ortes ein Strassenkörper gefunden sei. Die Bedeutung, welche der Platz für die wetterauische Strassenforschung hat, veranlasste ihn, denselben sofort aufzusuchen. In Friedberg schloss sich ihm Direktor Goldmann an. Leider war die Fundstelle bereits wieder verschüttet; doch erteilte der Abteilungsingenieur Herr Schattenbrand bereitwilligst alle nötige Auskunft und übernahm es, im Auftrage des Streckenkommissars Struktur und Richtung der Strasse durch eine besondere Ausgrabung noch näher festzustellen.

Kein Ort der Wetterau, mit Ausnahme von Heddernheim, war bisher mit solcher Sicherheit als ein Knotenpunkt römischer Strassen erkannt worden wie Echzell. Abgesehen von den beiden schon seit langer Zeit als „Römerstrassen“ angesehenen, nach Friedberg und Alteburg—Arnsburg führenden Strassen, die, weil sie noch heute zum grössten Teil als Wege dienen und vielfach zugleich die Gemarkungs- und Flurgrenzen bilden, durch ihren auf grosse Strecken vollkommen geradlinigen Verlauf auf jeder Spezialkarte in die Augen fallen, hat Kofler noch 3 andere Verbindungswege nachgewiesen, von welchen der eine in östlicher Richtung zum Limeskastell Haselheck, der andere nach Norden zum Kastell bei Inheiden, der dritte südlich nach Oberflorstadt führte. Mit gutem Grunde vermutet der genannte Forscher bei Echzell ein grösseres Kastell, welches Referent seit Jahren als ein wichtiges Glied in der Reihe der von ihm angenommenen älteren Grenzbefestigungen bezeichnet hat. (Vgl. Das röm. Lager zu Kesselstadt S. 90 ff.). Kofler ist geneigt dasselbe im westlichsten Teile des Dorfes und dem anschliessenden Terrain zu suchen (Westd. Korrbl. X, 1891, 20 S. 67), und eine im Schmidtschen Garten gefundene „Rollschicht einer 3,80 m breiten Mauer (?)“ als Teil der „Ostseite“ anzusehen. Zu demselben Schlusse führte den Ref. schon vor seinem Besuche in Echzell das Studium der Karte.

Das für das Kastell in Anspruch genommene Terrain dacht sich in südwestlicher Richtung nach einem Wiesenthälchen ab, welches bisher durch den jetzt zugeschütteten Biederichsgraben in südöstlicher Richtung zur Nidder entwässert wurde. 180 m nordwestlich vom Durchlass des genannten Grabens durch die hier sicherlich nicht römische Fortsetzung der hohen Strasse wurde der Strassenkörper gefunden und neben ihm auf beiden Seiten zahlreiche römische Gefässstücke, darunter Sigillataböden mit den Stempeln DVBITATVS F und BIRRIVS F, eine Lampe mit Stempel EVCARP, Eisengeräte, besonders aber zahlreiche Basaltbruchsteine, behauene Sandsteine, unter ihnen Sockelstücke von Halbsäulen, halbcylindrische Steine wohl von Zinnendeckeln etc. Die Architekturstücke und Mauersteine waren in zunehmender Dichtigkeit am Ende des nördlichen Abhanges, der nach dem Gartenfelde hinaufführt und in seinem untersten Teile für die Bedürfnisse des Bahnbaus abgetragen war, gefunden worden. Es dürfte keinem Zweifel unterliegen, dass an diesem Abhang ein bedeutendes Gebäude gestanden hat, dessen Trümmer z. T. nach dem Thälchen hin herabgestürzt sind, zum Teil aber noch unter dem Boden liegen werden. Dass das Gebäude ein öffentliches war, dafür sprechen nicht nur die Architekturstücke, sondern vor allem die beiden wichtigsten Fundstücke, welche Herr Ingenieur Schattenbrand geborgen hatte. Es sind die Fragmente zweier Inschriftsteine,

von welchen das eine von grauem Sandstein den grössten Teil einer kleinen dem Mercurius geweihten Ara bildete, während das andere aus Basalt nur den roh gearbeiteten Sockel nebst Teilen der letzten Reihen einer Inschrift enthält, welche gerade genügen, um die Datierung durch Ergänzung festzustellen. Die erhaltenen Teile der Inschriften lauten:

		Also
a)	E R C V R O	*M]ercur[i]o*
	V A L E N	? *Valen*
	N I V S · D	*ti]nius. d*
	M E S T I C	*o]mestic*
		etc.

Buchstabenhöhe 4 cm, die Buchstaben zeigen gute Form, der Schrägstrich des R ist geschweift. Bei der ersten Zeile ist wohl I mit R ligiert gewesen (der in Betracht kommende Teil des R ist abgebrochen) und O in den erhaltenen, nicht profilierten Rand gesetzt, um den Namen des Gottes ganz auf eine Zeile zu bringen. Das vermutete C der letzten Zeile ist sehr zweifelhaft.

b)



[*Lat*]*eran*[*o* | *e*]*t Rufino Co*[*s*] = 197 p. Ch. Die Buchstaben sind 3,4 cm hoch, weniger breit als bei der ersten Inschrift. Der Schrägstrich des R ist gerade.

Kehren wir nun zu dem Strassenfunde zurück. Die Richtung des Strassenkörpers von SW. nach NO. senkrecht gegen das Thälchen wurde durch 3 Schnitte festgestellt und von Herrn Schattenbrand auf einer Pause der Flurkarte (i. M. 1:1000) eingetragen. Die erhaltenen Teile, welche sich 50, resp. 70 cm unter der Oberfläche fanden, bestanden aus einer 4 cm breiten Packlage von groben Basaltsteinen und einer darüber befindlichen, nicht scharf begrenzten 10 bis 15 cm hohen Kiesschicht. In einem der Schnitte, welcher nahe dem Binderichsgraben angelegt war, ruhte die Steinpackung auf einem Pfahlrost, von dem mehrere eingerammte Pfähle und über ihnen senkrecht gegen die Strassenaxe gerichtete Schwellen von 0,50 bis 1,50 m Länge gefunden worden.

Während die Nachgrabung vorgenommen wurde, war die Abgrabung von Dammerde am nördlichen Rande des Biederichsgrabens bis in eine Entfernung von 375 m von der zuerst gefundenen Strasse, ca. 550 m vom Durchlass der „hohen Strasse" fortgeschritten. Da wurde an der angegebenen Stelle ein zweiter Strassenkörper gefunden, welcher das Thälchen in nordnordöstlicher Richtung kreuzte, um am Rande desselben mit stumpfer Knickung in eine mehr nordöstliche Richtung überzugehen, deren Verlängerung, mit der zuerst gefundenen Strasse konvergierend, ebenfalls den Abhang hinauf zu den Gärten führen musste. Die Fundstelle liegt wenig nordwestlich von dem Punkte, an dem die „hohe Strasse", wenn sie in gerader Richtung über das erwähnte Knie hinaus weiter ging, den Biederichsgraben erreichen musste. Die geringfügige Abweichung erklärt sich dadurch, dass man das Thälchen nicht schräg, sondern senkrecht gegen die Richtung des Biederichsgrabens kreuzen wollte und die zeitweilige nördliche Abweichung von der Hauptrichtung durch eine zweite Knickung in umgekehrter Richtung wieder ausglich. Der Strassenkörper lag auch hier 50—70 cm unter dem heutigen Boden und bestand aus einer auf teils feineren, teils gröberen Sand gebetteten Lage von Basaltbruchsteinen. Die Breite wechselte auf der 30 m langen Strecke, auf welche sich die Beobachtung des Herrn Schattenbrand bezog, zwischen 2, 3 und 4 m. Die Profile waren offenbar nicht mehr die ursprünglichen. An einer Stelle, an welcher die Steine in Zwischenräumen lagen, die Strasse also durch lange dauernde Benutzung z. T. zerstört war, fanden sich zwischen den Steinen ein (ohne Stiel) 39 cm langer und 5 cm breiter Scramasax mit 18 cm langem Dorn und ein nach der eingesandten Zeichnung fränkisches Gefäss. Eine zweifellos fränkische Urne hatte sich auch an der zuerst gefundenen Strasse in einer höheren Schicht (über den römischen Scherben) gefunden.

Auch an anderen Stellen in der Umgebung des Dorfes haben die Arbeiter beim Bahnbau interessante, teils römische, teils

praehistorische und nachrömische Funde zu Tage gefördert. Sowohl östlich von Echzell, in der Richtung der zum Limes führenden Strasse, als auch südlich bei Gettenau sind dicht an der Horloff römische Gefässe und Scherben, wohl von Gräbern herrührend, daneben an letzterer Stelle in tieferen Lagen auch Steinwaffen gefunden worden.

Den Eindruck hat Ref. bei seinem flüchtigen Besuche gewonnen, dass die Echzeller Ausgrabungen ganz besonders dankbar zu werden und auch noch manche interessante Einzelfunde zu bringen versprechen. Wolff.

154. **Baden.** [Geradlinigkeit des Grenzgräbchens auf der badischen Strecke Rinschheim—Tolnaishof]. Herr Vermessungsrevisor J. Greder teilte mir auf mein Ersuchen folgendes mit: „Um den Verlauf der Linie des Grenzgräbchens in Bezug auf die Geradlinigkeit desselben aus Zahlen genau zu ermitteln, bietet das in Baden bei der Katastervermessung ausgebildete Coordinatennetz das beste Material, da in jeder Gemarkung ausreichend viele vermarkte Gemarkungs-, Gewann- und Waldgrenzpunkte auf ihre Lage zum Meridian der Mannheimer Sternwarte und seines Perpendikels bestimmt wurden.

Auf der ganzen, 18 km langen Strecke Rinschheim—Tolnaishof wurden an zehn in verschiedenen Abständen von einander liegenden aufgegrabenen Stellen des Grenzgräbchens von den in nächster Nähe auf beiden Seiten der Linie liegenden Coordinatenpunkten je zwei durch eine quer über das Gräbchen verlaufende gerade Linie mit einander verbunden und auf dieser die Mitte des Gräbchens oder die Richtungslinie desselben eingemessen.

Die Coordinaten der so gebildeten Durchschnittspunkte wurden nun aus den von Gr. Oberdirektion des Wasser- und und Strassenbaues hierzu zur Verfügung gestellten Katastervermessungswerken jeweils mit dem gerechneten Azimuth der Schnittlinie und den beiden durch die Einmessung entstandenen Abständen gerechnet.

Überall da, wo sich keine Schnittlinie mit zwei Coordinatenpunkten bilden liess, wurde der senkrechte Abstand von einem Punkt auf die Mitte des Gräbchens, oder auf die Richtungslinie desselben gemessen und mit dem Mass dieses Perpendikels und dem annähernd ermittelten Azimuth desselben die Coordinaten seines Fusspunktes gerechnet.

Aus den Coordinaten der auf diese Weise gewonnenen, mit der Mitte des Grenzgräbchens zusammenfallenden Punkte liessen sich dann leicht die Azimuthe der einzelnen Richtungslinien des Gräbchens zwischen je zwei Punkten berechnen und die Winkel, welche diese Richtungslinien mit einander bilden, ableiten.

Ebenso konnten die Abstände der einzelnen Punkte von der mittleren Richtung der Linie des Grenzgräbchens gerechnet werden.

Die Arbeiten sind bis jetzt noch nicht vollständig zum Abschluss gebracht worden, da in diesem Jahr noch einige Einmessungen kontroliert, andere neu gemacht werden sollten und überdies die zur Berechnung einiger Punkte nötigen Bestandteile von Katastervermessungswerken sich zur Zeit bei den Bezirksgeometern befinden, deren Rückgabe abzuwarten ist. Wenn daher das Ergebnis der Berechnungen auch jetzt noch nicht veröffentlicht werden kann, so darf nach dem dermaligen Stand desselben doch mit Sicherheit behauptet werden, dass die eingangs bezeichnete Linie einer Geraden so nahe kommen wird, dass die Abweichungen der einzelnen Punkte von der durchschnittlichen geraden Richtung des Grenzgräbchens 3 Meter kaum überschreiten werden.

Würde die ganze 80 km lange Strecke Walldürn—Lorch nach dem angedeuteten Verfahren genau untersucht werden, so könnte daraus unter Berücksichtigung der Gestalt des Terrains am sichersten auf die Art der Absteckung derselben durch die Römer und vielleicht auch darauf geschlossen werden, ob bei dem Limesbau von Süd nach Nord oder umgekehrt gearbeitet wurde“.

Karlsruhe. Schumacher.

Vom rätischen Limes in Württemberg. 155. [Fortsetzung zu S. 592.] Von Westen her konnte ich die Mauer bis nahe an den Eisenbahndamm nachweisen, dann aber

war ein Weitersuchen durch diesen und die für ihn nötigen Grabarbeiten unmöglich. Mehrere lange und tiefe Schlitze hinter, d. h. östlich des Dammes, in der Thalsohle, lieferten kein Resultat; auch waren diese Arbeiten ungemein schwierig und zeitraubend. Die denkbar ungünstigsten Witterungsverhältnisse dieses Jahres trugen zunächst die Hauptschuld daran, aber auch in trockenen Jahren füllen sich die Versuchsgräben wegen des Druckwassers in Bälde und gebieten dem Weitersuchen ein Halt. Soviel konnte ich übrigens durch Abstecken nachweisen, dass in der Thalsohle selbst eine weitere Abwinklung stattgefunden hat.

Noch möchte ich des Dalkinger „Durchlassthores“ erwähnen. Dasselbe wurde im Jahre 1885 vom Landeskonservator Oberstudienrat Paulus zum grösseren Teile, hauptsächlich in seiner Südfront freigelegt, und ist in der Beschreibung des Oberamts Ellwangen von 1886, Seite 339 und in dem Werke von Cohausen, Der römische Grenzwall in Deutschland (Nachtrag vom Jahre 1886) S. 5, mit Zeichnung zu finden. Zum Zwecke der Ergänzung habe ich den noch nicht freigelegten nördlichen Teil dieses Bauwerkes näher untersucht und gefunden, dass dieses allerdings auffallende Werk kein Thor oder Durchlass durch den Limes, wie vielfach angenommen wurde, sondern dass es ein in die Limesmauer eingebauter, allerdings grosser Turm ist. Als ein weiterer Beweis für die Richtigkeit dieser Behauptung mag dienen, dass ich weder vor noch hinter demselben Spuren von Pflasterung oder Wegbeschotterung fand.

Stuttgart, 29. Nov. 1896. Steimle.

156. **Weissenburg a. S. in Mittelfranken. [Kastell.]** Der 1889 von dem Unterzeichneten gegründete Altertumsverein der Stadt Weissenburg a. S. veranlasste 1890, also schon vor dem Inslebentreten der Reichslimesforschung mit eigenen Mitteln planmässige Grabungen in der nur 200 Schritte hinter dem dortigen Bahnhofe gelegenen Ackerflur „Steinleinsfurt“, allwo der Sage nach das alte Weissenburg einst gestanden haben soll, und zwar speziell im „Kesselfeld“.

Letzteres liegt dicht nördlich der ehemaligen Römerstrasse, welche vom Kastell Pfünz bei Eichstädt von Osten her über den Franken-Jura kommend, von Weissenburg aus westlich zum Kastell Gnotzheim, nordwestlich zum Kastell Theilenhofen weiter führte.

Dieses „Kesselfeld“ trägt auf einer alten Karte vom J. 1722 die nähere Bezeichnung „Weisse Bürg“, wohl im Gegensatz zur nahen „Alten Bürg“. Im „Kesselfeld“ wurden schon viele röm. Gefässscherben und Münzen gefunden wie auch Mauerreste, auf die man beim Pflügen stiess; dies sowie die Bodengestalt liessen das Vorhandensein eines Kastells hier vermuten.

Die genannten Grabungsarbeiten führten 1890 zur Auffindung unseres Kastells und zwar zuerst des Prätoriums.

Das Gelände, innerhalb dessen das Kastell liegt, überhöht die 1/2 km westlich gelegene Niederung der Schwäbischen Rezat um 20 m, und dacht im allgemeinen nach allen Seiten hin mässig ab. Der Limes selbst liegt 5 km weiter nördlich meist gut erhalten.

Das rückseitige und das Frontthor liegen genau in der Mitte der betreffenden Umfassungsmauer, während die beiden Flankenthore etwas gegen die Rückseite zurückgezogen sind.

Nur das Frontthor ist ein einfaches, mit 2 an der Aussenseite halbrunden Türmen, die übrigen 3 Thore sind von je 2 viereckigen Türmen flankierte Doppelthore mit 2 Fahrbahnen.

Alle 8 Thortürme springen 15—30 cm über die Umfassungsmauer nach aussen vor und sind bei einer Mauerstärke von 110—130 cm im Mittel 5 m breit und 5,2 m tief.

In die 4 Kastellecken eingebaut steht je 1 trapezoidischer auffallend grosser Turm von 7—9 m Breite. Einer derselben hat an seiner Innen- und Aussenseite einen Ausgang.

Zwischen den 4 Thoren und 4 Ecken steht noch je 1 weiterer Mauerturm von 4 m Breite und 5,6 m Tiefe, und es treten diese sowie die Ecktürme nicht über die Wallmauer hinaus, wie sie auch alle einen rückseitigen Eingang haben.

Demnach hatte unser Kastell 8 Thor-

türme, 4 Ecktürme und dazwischen 8 Mauertürme, im Ganzen also 20 Türme, welche durch eine 1,1 m dicke Wallmauer miteinander verbunden sind.

Direkt vor der Wallmauer liegt ringsum eine 1 m breite Berme, und vor dieser liegen 3 durch 2 spitze Erdrippen getrennte Spitzgräben, während vor den 4 Thoren selbst ein Fahrdamm über letztere führte.

Fast in der Mitte des Kastells liegt das Prätorium, ein Viereck von 40,8 m Breite und 34,6 m Tiefe, dessen ganzer Rückseite entlang die sog. Exerzierhalle liegt, durch welche die die beiden Flankenthore verbindende Lagerstrasse führt, und im Atrium wurde ein 6,5 m tiefer Brunnen ausgeräumt.

Zu beiden Seiten des Prätoriums liegen noch sehr ausgedehnte Gebäulichkeiten mit 12 Heizeinrichtungen (Hypokausten), deren Pfeilerchen zum Teil noch bis 0,60 m hoch erhalten sind.

Im Lagerraum vor und hinter dem Prätorium wurden viele allseits scharf abgegrenzte, viereckige Estriche von 3—4 m Seitenlänge gefunden, deren mehrere mit grossen Flachziegeln belegte Feuerstellen zeigten, während 2 andere ganz eigentümliche, leyerförmige Heizanlagen haben. Die dabei gefundenen massigen Reste von Lehmstacken bekunden, dass wir es hier mit Estrichen von Barackenbauten zu thun haben. Die Pfeilerchen eines solchen Hypokaustums waren durch Aufeinanderlegen auffallend breiter Heiztuben aufgebaut.

Die beiden Flankenmauern des Kastells sind je 179,5 m lang, die Front- und Rückseite dagegen nur 174,5 m. Von den 4 Thoren führt je eine Strasse zum Prätorium, wie auch im Kastell selbst dem einstigen Erdwalle entlang ringsum eine solche liegt.

Alle Gebäude und Türme trugen einst Steinbedachung.

Das sehr gut gemörtelte Mauerwerk ist noch 20 bis 200 cm hoch erhalten, zu dem das Material aus dem nahen Franken-Jura geholt wurde.

Die Ausbeute von Funden ist sehr gross. Ausser reich verzierten Gefässscherben, z. T. mit Töpferstempeln, Thorbeschläg, Wurfspiess- und Lanzenspitzen, Schlössern, Schlüsseln, Messern und sonstigen Geräten wurden über 100 Silber- und Bronzemünzen, aus den Jahren 100 vor bis 342 nach Chr., gefunden. Der wertvollste Fund ist ein prächtiges in Bronze getriebenes Maskenhelm-Bruchstück; ferner sonstige Bronze-Zierbleche und Geräte, mehrere vergoldete Bronze-Buchstaben, Fibeln, Ringe etc., sowie ein kleines Silber-Täfelchen mit punktierter Widmung, endlich ein Flachziegel mit dem Stempel „Ala Auriana"; hierher gehört auch das 1887 beim Eisenbahnbau gefundene berühmte Militärdiplom des Reiters Magetissa der Ala prima Hispanorum Auriana vom 29. Juni 107 nach Chr., und das 1841 im Friedhofe gefundene Bronze-Helm-Visier.

Schon länger bekannt sind 3 grosse Altar-Bruchstücke, dem Jupiter, der Fortuna, dem Mars geweiht, während eine Ara der Coh. IX Batavorum milliaria erst 1892, in hiesiger Kirche eingemauert, wieder aufgefunden wurde.

Dem 1 km entferten Dorfe Emmezheim entstammt eine weitere Ara und ein grosses Götzenbild, während im 5 km entfernten Dorfe Schambach in einer röm. Villa 3 vollständig erhaltene, prächtige, reich verzierte Terra sigillata-Gefässe ausgegraben wurden.

All diese Funde, sowie eine vom Kastell Gnotzheim stammende Goldmünze (Aureus) des Kaisers Trajan, sind in der Sammlung des hiesigen Altertumsvereins im Progymnasiumsneubau feuersicher und wohl geordnet zur Besichtigung aufgestellt.

Weissenburg a. S., 22. Januar 1897.

Apothekenbesitzer W. Kohl.

Verantwortliche Redakteure F. Hettner und O. von Sarwey.

LIMESBLATT.

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

Erscheint jährlich in 5–6 Nrn. zum Preise von 3 Mark.

Druck und Verlag der Fr. Lintz'schen Buchhandlung in Trier.

Nr. 23. Ausgegeben am 24. Mai 1897.

7. **Hessen. [Limesstrecke Kapersburg—Kloster Arnsburg].** I. Allgemeines. Kofler hat die Kastelle bei Langenhain [1]), Butzbach [2]) und Kloster Arnsburg [3]) ausgegraben, die Mehrzahl der Steintürme und Zwischenkastelle [4]) auf der Strecke Kapersburg—Hainhaus bei Grüningen in Untersuchung genommen und bei einer grösseren Zahl der z. T. weit zurückliegenden Hügel [4]) — Begleithügel — durch Einschnitte wenigstens den römischen Ursprung nachgewiesen. Er hat weiter an einigen Stellen bei Butzbach und Grüningen das den Pfahl ca. 3,50 m vor der Grabensohle begleitende Gräbchen aufgedeckt. — Diese Arbeiten fallen aber sämtlich in die ersten Jahre der Limesforschung, wo man den sog. Begleithügeln noch kein besonderes Interesse schenkte. Deshalb war eine genauere Untersuchung gerade dieser Anlagen notwendig geworden, und mit ihrer Vornahme wurden die Unterzeichneten vom geschäftsführenden Ausschuss beauftragt.

Da die Arbeiten der beiden vorhergehenden Jahre vermuten liessen, dass die Hügel und Hügelgruppen Teile eines zusammenhängenden Ganzen seien, so erschien es angezeigt, sie auch im Zusammenhang zu behandeln. Die Gesamtstrecke wurde deshalb, dem Terrain entsprechend, in Abschnitte zerlegt und jeder derselben als Ganzes untersucht, und zwar derart, dass bei einzelnen Stationen Grabungen, auf den Zwischenstrecken dagegen nur Rekognoscierungen vorgenommen wurden. Solche Abschnitte sind die Strecken vom Lochmühlkastellchen im Erlenbachthal bis zur Usa bei Langenhain und von da bis zur Wetter bei Kloster Arnsburg.

Die Untersuchungen auf dem Abschnitt Erlenbach—Usa sind bis zur Kapersburg im Jahre 1895 der Hauptsache nach von Jacobi und Anthes zum Abschluss gebracht worden. Für 1896 verblieb Anthes deshalb auf diesem Abschnitt die Bearbeitung der Strecke Kapersburg — Usa, die auch im Wesentlichen erledigt wurde. — Soldan nahm den zweiten Abschnitt Usa—Kloster Arnsburg derart in Arbeit, dass er an zwei wichtigen Stellen, bei Butzbach und Kloster Arnsburg, Grabungen ausführte und sich auf Rekognoscierungen beschränkte.

Besonderes Interesse die Erdschanzen und Begleithügel; die letzteren bildeten den Ausgangspunkt der Untersuchung. Es zeigte sich auch hier sofort, dass der Name Begleithügel nicht für sie passt; denn von den auf der Strecke Kapersburg—Arnsburg bis jetzt aufgefundenen 21 Hügeln liegen 11 nicht in der Nähe des Pfahls, sondern zum Teil einige hundert Meter hinter demselben. Ein Hügel liegt vor dem Pfahl auf der germanischen Seite. Auch 3 der bis jetzt auf der Strecke gefundenen 7 Erdschanzen liegen weit zurück.

Schon die den Grabungen vorausgehenden Rekognoscierungen liessen vermuten, dass in diesen Erdschanzen und Hügeln Stücke einer selbständigen Limesanlage zu erkennen seien. Die Grabungen haben das bestätigt.

In allen Hügeln findet sich wie auf anderen Strecken eine nach Art einer Tenne hergestellte Plattform, die von einem nahezu kreisförmig verlaufenden Spitzgra-

1) Limesbl. 1, 7.
2) v. Sarwey und Hettner, Der Obergerman. und Rät. Limes, Lief. I.
3) Limesblatt 9, 68.
4) Limesblatt 1, 5, 6, 8, 9, 67.

ben umgeben ist. Auf dem Abschnitt Erlenbach—Usa besteht jede Gruppe aus einem Hügel mit einfachem und einem zweiten mit Doppelgraben. Eine Steinsetzung mit ausgesparten Ecken, wie sie z. B. im Odenwald und teilweis im Taunus sich findet, ist nicht vorhanden. Dagegen zeigen sich überall die Löcher, in welche die 30—35 cm starken, vierkantig behauenen Eckpfosten eines Holzturmes 1,30 bis 1,40 m tief senkrecht eingesetzt waren.

An einzelnen Stellen lagen neben den Holztürmen noch Baracken oder Blockhäuser.

Vor den Holztürmen, 30—32 m von ihrer Front entfernt, fand sich überall, wo danach gesucht wurde, ein besonderes Gräbchen, welches mit dem längst bekannten, den Pfahl begleitenden Palissadengräbchen nicht verwechselt werden darf. Die in ihm vorkommenden Kohlennester lassen schliessen, dass in ihm nicht dicht nebeneinanderstehende Palissaden eingesetzt waren, sondern vielmehr einzelne Pfosten mit Flechtwerk dazwischen.

Die neben den Holztürmen oder doch wenigstens in der Linie derselben aufgefundenen weiter unten genauer zu beschreibenden Erdschanzen bedürfen noch einer eingehenderen Untersuchung. Bis jetzt haben sich bei ihnen ähnliche Profile ergeben, wie bei der von Wolff ausgegrabenen Erdschanze auf dem Kapellenberg bei Hofheim[5]), und die Scherbenfunde weisen auf dieselbe Zeit hin, in welcher die Holztürme errichtet worden sind.

In Abschn. IV dieses Aufsatzes sind die Ergebnisse der Untersuchung dieser militärisch gut angelegten, selbständig ziehenden aus Erdschanzen, Holztürmen, Blockhäusern und einem besonderen Palissadenzaun [illegible]nden Limeslinie zusammengestellt. Hier sei nur einstweilen bemerkt, dass wir in ihr die älteste Limesanlage vermuten und ihre Entstehung in die Zeit Domitians verlegen.

In dem seither bekannten, den Pfahl begleitenden Palissadengräbchen, den Steintürmen und dem Pfahl selbst haben wir wohl die Anlagen der mittleren und jüngeren Periode zu erblicken; der mittleren Periode dürften das Palissadengräbchen und die Steintürme und der jüngeren Periode der Pfahl angehören, neben dem die Steintürme noch beibehalten wurden[6]).

Im Folgenden wird über die Untersuchungen je in engem Anschluss an die von den beiden Kommissaren gemachten Notizen eingehender Bericht erstattet.

II. Erdschanzen, Holztürme, Baracken, älteres Gräbchen (I. Periode). A. Abschnitt Erlenbach—Usa, Teilstrecke Kapersburg—Usa — (Über die Teilstrecke Erlenbach—Kapersburg, die 1895 untersucht worden ist, wird besonders berichtet werden.)

1. Station im Friedberger Burgwald. An der Stelle, wo der Pfahl zwei Knicke bildet und eine Abweichung nach Nord-Nordwesten erfährt, liegen zwei Hügel und ein Steinturm.

a) Hügel mit Doppelgraben, mit 10, bzw. 8 m Radius. Von den Pfostenlöchern des Holzturmes konnten wegen des dichten Unterholzes nur drei freigelegt werden. Der innere Graben zeigt in seiner Sohle noch eine 20 cm starke Vertiefung mit senkrechten Wänden, in der sich zahlreiche Kohlenreste finden, die von Palissaden herrühren dürften. Der äussere Graben ist wesentlich flacher, als der innere und diente wohl zur Entwässerung. Die Mitte der Plattform liegt 28 m hinter der Wallkrone des Pfahls.

b) Hügel mit einfachem Graben, ca. 35 m — von Mitte zu Mitte gemessen — nördlich von a. Die 4 Pfostenlöcher bilden ein Quadrat von 5 m Seitenlänge. Der Graben hat einen Radius von 8 m. Seine Böschungen sind mit Kleinschlag belegt. In der Tiefe fanden sich zahlreiche Kohlenreste, dagegen fehlt eine besondere Ausschachtung für Palissaden. Auf der Nordwestseite der Kontreeskarpe liegt ein behauener Stein von 0,75 m Länge, der wohl als Widerlager für ein Laufbrett gedient hat. Die Entfernung von der Wallkrone beträgt 22 cm. — In den beiden Hügeln wurden nur wenige Scherben gefunden, die aber, was die Technik betrifft, charakteristisch sind. Sie sind z. T. ger-

5) Limesblatt 20. 142.

6) Hettner, Archäol. Anz. f. 1896 S. 178.

manischer, z. T. römischer Herkunft. Auch die letzteren sind schwach gebrannt und aus quarzhaltigem, schlecht geschlemmtem Thon hergestellt.

c) Steinturm ca. 80 m nördlich von b und 40 m seitwärts der Wallkrone.

Die nächste Turmstation liegt auf dem Gaulskopf ca. 250 m nördlich vom Zwischenkastell Kaisergrube. Der Platz ist vorzüglich gewählt. Die Aussicht über das röm. Gebiet nach Norden und Osten ist unbeschränkt. Sie beherrscht das vorliegende, eng eingeschnittene Vogelthal und die Höhenzüge westlich und östlich desselben. Man überblickt die Stelle der Kastelle bei Langenhain und Butzbach, den Lauf des Pfahls bis Grüningen und Arnsburg und die östliche Wetterau, wo der Pfahl sich dem Main zuwendet. Es musste deshalb auffallend erscheinen, dass auf diesem wichtigen Punkte nur ein Steinturm liegt, und dass trotz sorgfältiger Untersuchung von einem Holzturm keine Spur zu finden war. Das Gleiche gilt für den nächsten Steinturm nach Norden, der auf einem nach Westen in das Vogelthal einspringenden Vorsprung liegt.

Danach musste angenommen werden, dass erst die spätere Anlage auf der militärisch so ungünstigen Strecke durch das Schwarze Loch und Vogelthal geführt worden war, wo auf 3 km Wall und Graben von dem feindlichen Ausland derartig dominiert werden, dass die Möglichkeit einer Verteidigung ausgeschlossen erscheint. Dagegen liess der Befund an den beiden zuletzt genannten Stationen vermuten, dass die vom Erlenbachthal an mit Wall und Graben bis dahin ziemlich parallel laufende ältere Limesanlage nicht durch das Schwarze Loch gezogen sei. Die bezüglich der Trace der älteren Linie im Odenwald gemachten Erfahrungen sprachen zugleich dafür, dass sie hier auf dem östlich vom Schwarzen Loch und Vogelthal sich erhebenden Höhenzug gelaufen sei, von dem man eine weite Aussicht und auch einen Einblick in den davor hinziehenden steilen Thaleinschnitt hat. Wirklich fand sich denn auch bei der ersten Rekognoszierung sofort

2. eine Station auf dem sog. Ameisenkippel, welche aus zwei mit Gräben umgebenen Hügeln besteht. Sie war seither noch nicht beachtet worden.

Der Hügel a ist von 2 Gräben umgeben, deren äusserer von Hügelmitte zur Sohle einen Halbmesser von 7,25 m besitzt. Die 4 Pfostenlöcher sind ca. 40 cm tief. Sie liegen, von Mitte zu Mitte gemessen, 3,20, 3,20, 3 und 3,50 m von einander entfernt.

Der Hügel b liegt 33,5 m weiter nach Norden. Er ist von einem einfachen Graben mit 5,90 m Radius umgeben. Die 4 Pfostenlöcher zeigen dieselben Dimensionen wie bei a; ihre gegenseitige Entfernung von einander beträgt 3mal 3,80 und 1mal 3,90 m. — Die Kulturreste in beiden Hügeln bestanden in einzelnen Scherben. Sie sind teils römischer, teils germanischer Herkunft und gleichen den in den Hügeln im Burgwald gefundenen.

In der bei dem schieferigen Terrain ziemlich schwieriger Untersuchung wurde 30,10 m vor der Westfront des Holzturmes a ein Gräbchen gefunden. Es ist weniger tief als das vorwärts im Schwarzen Loch den Pfahl begleitende Palissadengräbchen, und die Kohlen erscheinen in grösserer Menge nur in gewissen Zwischenräumen an Stellen, wo das Gräbchen etwas vertieft ist. Es liegt deshalb nahe, daran zu denken, dass an dieser Stelle eine Palissadierung aus tiefer eingesetzten Leerpalissaden mit Bohlen oder Flechtwerk dazwischen bestanden habe.

Als Punkt der Abzweigung dürfte vielleicht der Knick an der Station in Burgwald anzunehmen sein, sodass das Zwischenkastell an der Kaisergrube in die neuere Linie fallen würde. Die Untersuchung der in ihm bei früherer Ausgrabung gefundenen Scherben könnte darüber Klarheit bringen. Vom Burgwald an würde dieser ältere Limes mit einer kleinen Ausbiegung nach Osten den Ameisenkippel erreichen können, ohne seinen beherrschenden Zug aufzugeben. Wie die Linie vom Ameisenkippel nach Langenhain verlief, ist nicht sicher. Möglich, ja sogar aus inneren Gründen wahrscheinlich erscheint es, dass

3. die Erdschanze auf dem Langenhainer Eichkopf zu der Linie in Beziehung gestanden hat. Auch sie bietet

eine ungehemmte Aussicht über Schwarzes Loch und Vogelthal; von ihr aus kann nach dem Ameisenkippel und dem Kastell Langenhain signalisiert werden. Der Grundriss der Schanze lässt sich bei ihrem jetzigen Zustand nicht mehr genau bestimmen; ein tiefer Steinbruch ist in der Richtung von Osten nach Westen durch die Umwallung getrieben und dadurch ein wesentlicher Teil der Anlage zerstört worden. Auf der Südseite ist der Wall auf ca. 40 m geradlinig, er biegt dann ziemlich scharf auf beiden Seiten um und verläuft gegen Norden halbmondförmig. Der grösste Durchmesser von Westen nach Osten beträgt nach vorläufiger Messung 75 m, der kleinere von Norden nach Süden 60 m. Die unregelmässige Gestalt der Schanze spricht nicht gegen den römischen Ursprung, dafür aber spricht das Profil des vor dem Wall liegenden Grabens, wie es sich besonders gut auf der Südseite erhalten hat. Die obere Breite des Spitzgrabens schwankt zwischen 2,25 und 3,50 m, die Tiefe zwischen 1,00 und 1,30 m. An der Nordseite war das Ausschachten des Grabens mit weit grösserer Mühe verbunden; hier liegen hart unter dem Waldboden zunächst zertrümmerte Schichten von Taunusschiefer, unter denen alsbald der harte Fels erscheint, Wall und Graben sind deshalb, der Bodenbeschaffenheit entsprechend, weit weniger bedeutend, als an der Südseite. (Grabenbreite 1,60—2,00 m, Tiefe 0,50—0,65 m). Bedenklich ist allerdings, dass sich im Innern bis jetzt, trotz mehrerer Einschnitte, keine Spuren von Wohnresten gefunden haben, die uns mit Sicherheit den römischen Ursprung nachweisen könnten. Soviel ist jedoch klar, dass von einem Ringwall nicht die Rede sein kann, und dass manche Umstände mit Wahrscheinlichkeit auf die Zugehörigkeit der Schanze zum Limes hinweisen.

Eine gewisse Flüchtigkeit in der Anlage der älteren Linie am Ameisenkippel lässt sich nicht leugnen. Die Holztürme sind weniger tief fundamentiert, und das Palissadengräbchen ist seichter, als an anderen Stellen, auch ist allem Anschein nach kein mit einigor Sorgfalt hergestellter Kolonnenweg vorhanden. Bedenkt man fernerhin, dass hier nur wenig Gefässreste — allerdings genug, um den röm. Ursprung der Anlage festzustellen — gefunden wurden, so liegt der Gedanke nahe, dass diese Teile derselben in Eile entstanden und nicht lange in Gebrauch gewesen sind.

B. Abschnitt Usa—Wetter. Auf der Strecke Usa — Hunnenkirchhof bei Hausen haben im Jahre 1896 nur Rekognoscierungen stattgefunden. Die nächste Ausgrabung wurde vorgenommen an

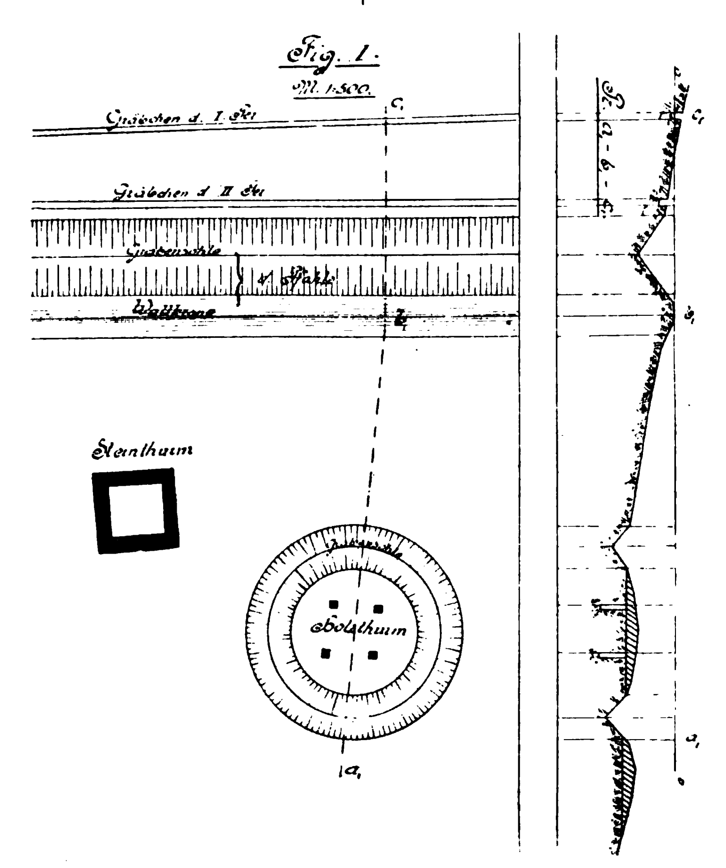
4. der Erdschanze vor dem Hunnenkirchhof südöstlich von Hausen. Der Hunnenkirchhof [7]) ist ein gemauertes Zwischenkastell. Zwischen ihm und dem Pfahl liegt eine Erdschanze [7]), die ein Viereck mit abgerundeten Ecken bildet. Ihre Masse sind 22,5 zu 25 m. Der Spitzgraben, welcher die Schanze umgiebt, wurde in der Nähe der Südwestecke ausgehoben. Er besitzt hier 2,5 m Breite bei 1,0 m Tiefe und gleicht dem Spitzgraben der Erdschanze auf dem Steinkopf. Der nach Innen verlängerte Versuchsgraben liess, wie an der Erdschanze bei Hofheim, keinen Wall erkennen [8]), dagegen deckte er ein rundes Pfostenloch auf. Weitere Grabungen wurden zunächst unterlassen. In der Nähe des Pfostenlochs fanden sich Stücke von gebranntem Lehm, ein römischer Schlüssel, ein wohl mittelalterlicher Sporn. Die Scherben, welche im Graben und im Inneren in grosser Menge gefunden wurden, sind meist schwach gebrannt, zum Teil lehmfarbig, zum Teil ziegelrot. Manche enthalten viele Quarzstückchen. Die Ränder sind meist breit, horizontal verlaufend und mit zwei parallelen Rillen versehen. Neben diesen römischen Scherben kommen solche von offenbar germanischer Herkunft vor. Die einen bestehen aus einer schwärzlichen, porösen, sehr schwach gebrannten Masse, die aussen einen lehmfarbigen Überzug hat. Die anderen sind chokoladefarbig und etwas sorgfältiger bearbeitet. Eine der letzteren zeigt Spuren einer Verzierung in Form von schräg gestellten parallelen Ritzen. Terra

7) Kofler, Limesblatt 9, 67.
8) Wolff, Limesblatt 20, 142.

sigillata wurde nur in einigen wenigen Stückchen gefunden.

5. Station am Sommerberg. Östl. von Hausen, am östl. Abhang des Sommerbergs und zwar nahe dem Gipfel desselben, liegt dicht hinter dem Pfahl, wo derselbe vom Sommerberg-Weg geschnitten wird, eine aus Steinturm und Hügel bestehende Station, die genauer untersucht wurde (s. Fig. I). Sie wird von dem nach der german. Seite mässig steil ansteigenden Hang des Sommerberges dominiert.

1,95 m tief. Nach der Bergseite hin nehmen seine Dimensionen etwas ab. In die Plattform sind vier ca. 1,40 m tiefe Löcher eingeschnitten, in welche scharfkantig behauene Pfosten von 30—35 cm Stärke eingesetzt waren. Diese Löcher bilden die Ecken eines nicht regelmässigen Vierecks von 3,40—3,60 m Seitenlänge. Die aus dem Graben ausgehobene Erde ist meist nach aussen geworfen. Über der Tenne liegt eine Erdkalotte von ca. 0,60 m Höhe. Die Pfostenlöcher waren mit lockerer, mit



a) Der Hügel enthält eine elliptische, etwas bergab geneigte Plattform, die nach Art einer Tenne mit Sand und Lehm abgeglichen ist. Ihre beiden Achsen, senkrecht zum Pfahl und parallel demselben, haben 11,0 bezw. 10,20 m Länge. Der sie umgebende Spitzgraben ist mit sehr steilem Profil in den Grauwackenschiefer eingehauen. Bei a ist er 3,40 m breit und

Kohlenpartikelchen durchsetzter Erde ausgefüllt. Ihr Auffinden war nicht schwer, denn beim Einschneiden in die Kalotte von aussen zeigte sich immer, als Fortsetzung des Pfostenloches nach oben, bereits 0,20—0,40 m über der Tenne der Boden anders gefärbt, was, wie die Lupe erkennen liess, in zahlreichen winzigen Kohlenpartikelchen seinen Grund hatte. —

In dem Hügel, namentlich auf der Tenne und im Graben, fanden sich zahlreiche aus Scherben, Stücken von gebranntem Lehm, Kohlen, Nägeln, einem eisernen Ring und dem Stück einer Bronzeschnalle bestehende Kulturreste. Grössere Kohlenstücke kamen namentlich in der Tiefe des Grabens zum Vorschein. Die Scherben gleichen in ihrer überwiegenden Mehrzahl denen aus der Erdschanze am Hunnenkirchhof. Viele sind unzweifelhaft germanischer Herkunft, und die römischen zeigen meist dieselbe Masse und dieselben Randprofile wie dort.

b) In dem danebenliegenden Steinturm[9]) ergab sich ein wesentlich anderes Scherbenbild; die von ordinären Gefässen herrührenden Scherben sind so hart gebrannt, dass sie klingen. Die zahlreicher vorhandenen Stücke von Terra sigillata sind reich verziert.

c) In einem Abstand von 3,50 m vor der Sohle des Pfahlgrabens findet sich das Palissadengräbchen, das hier auf eine Strecke von mehr als 1 km Länge auch ohne Grabung als flache Einsenkung kenntlich ist. Es besitzt keine Steinsetzung, aber dicht neben einander liegende Kohlennester.

Sein Abstand von der vorderen Flucht des Holzturmes beträgt 25 m. · Auf der Odenwaldlinie beträgt der Abstand des dort von den Unterzeichneten gefundenen Gräbchens von jener Flucht immer ca. 30 m, und ebenso hat Dr. Anthes, auf dem Ameisenkippel, ca. 30 m vor den vorderen Pfostenlöchern eines Holzturmes ein Gräbchen mit Kohlennestern gefunden, obgleich auch noch der einige hundert Meter vorwärts durchs Schwarze Loch ziehende Pfahl von einem Palissadengräbchen begleitet ist. Es erschien deshalb angezeigt, auch am Sommerberg nachzusehen, ob dem Holzturm etwa ein besonderes Gräbchen entspreche. — Beim Ausheben des ersten Versuchsgrabens fand sich denn auch sofort 31 m vor der westl. Seite des Holzturmes, 5,20 m — von Sohle zu Sohle gerechnet — vor dem Palissadengräbchen noch ein weiteres Gräbchen. Es ist oben ca. 0,50, unten 0,30 m breit und ca. 0,50 m tief. In ihm fanden sich in ca. 1,30—1,50 m Abstand, in 0,10—0,20 m tiefen Löchern Kohlennester, über denen die eingefüllte Erde bis unter die Humusschicht hinauf mit Kohlenpartikelchen durchsetzt war. In dem Gräbchen wurden ferner in kleinen Brocken dieselben rohen germanischen Scherben gefunden, wie sie in den Holztürmen vorkommen. Das Gräbchen wurde auf 20 m Länge ausgehoben; es nähert sich nach Süden hin allmählich dem Pfahle.

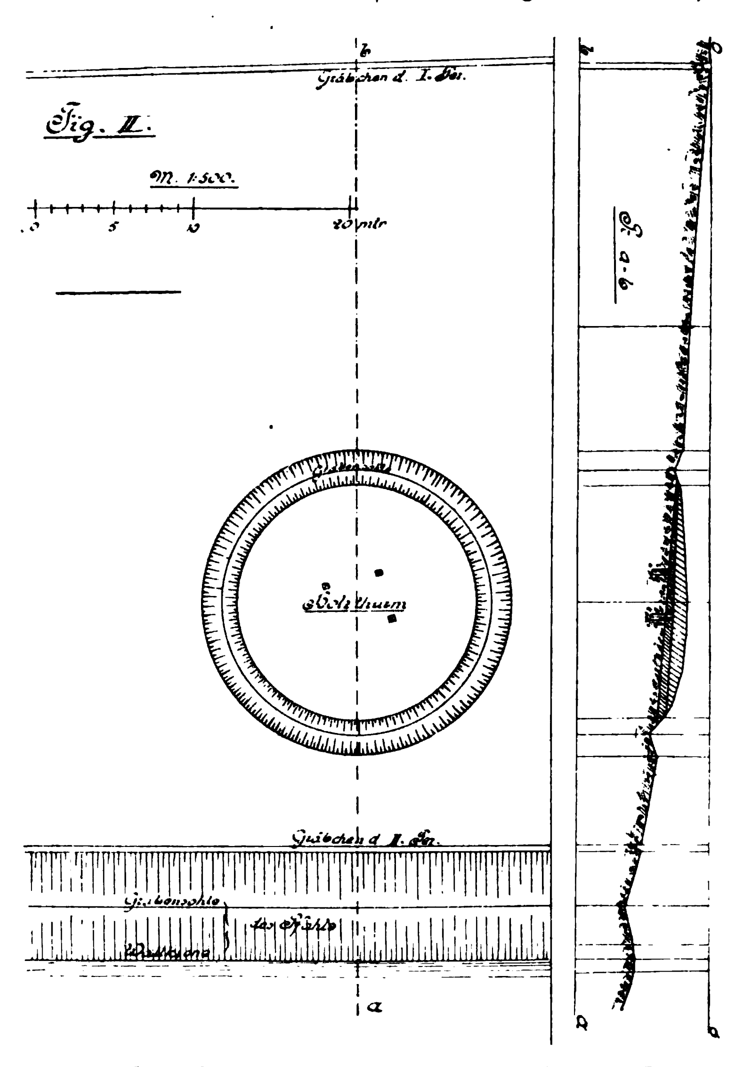
Wie es scheint, ist gleichzeitig mit dem Holzturm, 31 m vor der Front desselben, wie auf dem Ameisenkippel, ein aus in 1,35—150 m Abstand sitzenden Pfosten mit Flecht- oder Bohlenwerk dazwischen bestehender Zaun gezogen worden, der später 5,20 m zurück durch eine neue Palissadierung ersetzt wurde, die noch später die Trace des Pfahls bestimmt hat.

6. Baracke am Hildebrandsweg. 150 m nordöstlich vom Holzturm am Sommerberg, wo der Hildebrandsweg den Pfahl schneidet, liegt 1,20 m unter der Wallkrone eine horizontale, geebnete, von Brand geschwärzte Fläche, welche, senkrecht zur Wallachse gemessen, 6,75 m breit ist. Ihre Länge konnte nicht bestimmt werden, da sie nach Norden hin durch den Wegbau zerstört ist. Nach Süden wurden beim Durchschneiden des Walls in 6,30 m Abstand noch die letzten Spuren gefunden. Auf der Plattform und in dem darüber aufgeschütteten Wall kamen zahlreiche Brocken von gebranntem Lehm, dieselben germanischen und römischen Scherben, wie in der Erdschanze am Hunnenkirchhof und den Holztürmen, ausserdem aber ein Stück Terra nigra zum Vorschein. Von einem die geebnete Fläche umgebenden Graben konnte bei 3 Einschnitten nichts gefunden werden. — Es dürfte hier in der ältesten Zeit eine aus Holz und Lehm gebaute Baracke gestanden haben, die durch Feuer ihren Untergang fand. Lehmbrocken, welche von dem Bau herrühren, sind weit umher zerstreut. Sie fanden sich im Pfahl — sowohl im Wall als im Graben — und auch in dem jüngeren Palissadengräbchen, das hier 3,50 m vor der Grabensohle keine

9) Kofler, Limesblatt 9, 67.
10) Limesblatt 16, 118 und 17, 123.

Steinsetzung zeigend, an verschiedenen Stellen aufgedeckt wurde.

7. Vorliegender Hügel südlich vom Kugelfangweg (Fig. II). 250 m nordöstlich der zuletzt beschriebenen



Station, liegt vor dem Pfahl, 24 m von der Wallkrone entfernt, ein isolierter Hügel. Der Graben, dessen Profile, weil er sich bei der Untersuchung infolge des unaufhörlichen Regens fortwährend mit Wasser füllte, noch nicht genau bestimmt werden konnten, verläuft nahezu kreisförmig. Sein Durchmesser — von Sohle zu Sohle — schwankt zwischen 17 und 17,5 m. Die Plattform ist, da die Berglehne nach Westen hin stark steigt, durch beträchtliche Auffüllung hergestellt. Die mit Lehm und Sand hergestellte Tenne ist nach Osten geneigt. Von den Pfostenlöchern konnten nur drei aufgefunden werden; das vierte ist bei einer früheren Untersuchung des Hügels gänzlich zerstört worden. Die beiden noch bestimmbaren Seiten des Holzbaues haben 3,60 bezw. 4 m Länge. Neben den Pfostenlöchern sassen zwischen dem gewachsenen Boden und der Tenne Steine, die wohl dazu bestimmt waren, den Pfosten in dem aufgefüllten Grund eine festere Stellung zu sichern. Über den Pfostenlöchern war die Erde durch zahlreiche

Kohlenpartikelchen gräulich gefärbt. Wie es scheint, ist der Holzbau nicht durch Brand, sondern durch Zusammensturz zugrunde gegangen, denn es fanden sich nur wenige Brocken von gebranntem Lehm, dafür aber in der Erdkalotte und zwar in der Mitte derselben, um so häufiger solche, die nicht gebrannt waren. Ein handgrosses Stück war auf der einen Seite sorgfältig abgeglichen, als rühre es von der Wandbekleidung her. Die übrigen Kulturreste, Kohlen, dieselben Scherben, wie in den anderen Holztürmen, und unbestimmbare Eisenstücke lagen vorzugsweise auf der Tenne, und zwar meist innerhalb der Pfostenlöcher.

Ein Steinturm ist in der Nähe dieses Holzturmes nicht zu finden, dagegen hat Kofler ca. 400 m weiter, 18 m hinter der Krone des Limeswalles, die unbedeutenden Reste eines solchen aufgedeckt.

Ungefähr 32 m vor den vorderen Pfostenlöchern wurde wieder das ältere Palissadengräbchen aufgedeckt und auf 100 m Länge verfolgt. Es zeigt dasselbe Profil wie am Sommerberg und enthält auch dieselben Kohlennester und Scherben germanischer Herkunft. Es läuft, wie am Sommerberg, nicht parallel zur Verbindungslinie der vorderen Pfostenlöcher und nähert sich, wie dort, nach Süden hin dem jüngeren Palissadengräbchen, welches auch hier 3,50 m von der Sohle des Limesgrabens entfernt ist und Kohlennest neben Kohlennest, aber keine Steinsetzung aufweist. Der Abstand der beiden Gräbchen beträgt, an den äussersten Einschnitten nach Norden und Süden hin gemessen, 53 bezw. 48 m.

8. Südlich vom Butzbach-Cleeberger Weg liegt weit hinter dem Pfahl und tiefer als dieser, etwa in der Mitte zwischen dem Wegdurchschnitt und dem Punkt 247 der hessischen Generalstabskarte ein grabenumgebener Hügel, der gleichfalls einen Holzturm bergen dürfte. Seine Untersuchung bleibt noch vorbehalten.

9. Auf der Höhe des Schrenzer, nördlich von dem soeben genannten Weg, ca. 250 m von dem soeben erwähnten Hügel entfernt und höher als dieser gelegen, befindet sich eine aus Steinturm und Hügel bestehenden Station, von welcher man eine weite und freie Aussicht nach der Wetterau hat. Kofler hat in dem Hügel eine Menge römischer Scherben gefunden. Eine Nachuntersuchung hat noch nicht stattgefunden.

Vom Schrenzer bis zu der „am stumpfen Turm" genannten westlichen Ecke des Griedeler Waldes konnten bis jetzt keine sog. Begleithügel gefunden werden. Der „stumpfe Turm" war jedenfalls ein mittelalterlicher Wartturm; aber ein Limesturm hat hier, wie aus der Lage und früher gefundenen Scherben zu schliessen ist, wohl auch gestanden. Der Pfahl erreicht am stumpfen Turm die Wasserscheide von Lahn und Wetter; aber er verlässt diedieselbe sofort, um schnurgerade am westlichen Hang des Rückens hinzuziehen.

10. Ein sog. Begleithügel konnte bis jetzt am „stumpfen Turm" nicht gefunden werden. Ein solcher fand sich aber beim Abgehen des Rückens, nahe der Wasserscheide, ca. 400 m weiter nach Osten im Walddistrikt „Hintere Kehl". Er ist vorzüglich erhalten, und der rund verlaufende Graben hat, von Sohle zu Sohle gemessen, einen Durchmesser von 16,50 m. — Eine Untersuchung bleibt vorbehalten.

11. Etwa 1300 m nordöstl. von diesem Hügel, 150 m hinter dem Pfahl, liegt im Gambacher Markwald Distrikt „Dicker Wald", wieder auf der Wasserscheide, eine interessante, aus zwei Hügeln bestehende Anlage, welche im Volksmund den Namen Reitschule führt. Sie wurde einer genauen Untersuchung unterworfen (Fig. III).

a) Plattform mit Holzturm. Bei Hügel a umzieht ein nahezu kreisförmiger Spitzgraben mit im Durchschnitt 20,50 m Durchmesser — von Sohle zu Sohle — eine tennenartig hergestellte Plattform. Die darüber aufgehäufte Erdkalotte liegt an ihrer höchsten Stelle 0,60 m über der Tenne. Etwas nach Nordwesten verschoben fanden sich in derselben die Pfostenlöcher eines viereckigen Holzturmes. Sie bilden ein unregelmässiges Viereck von 4,26, 4,94, 4,50 und 4,23 m Seitenlänge. Die Pfostenlöcher, welche mit von Kohlenpartikelchen durchsetzter Erde angefüllt sind, in der in der



Tiefe auch grössere Kohlenbrocken vorkamen, scheinen 0,80—0,90 m tief in die Plattform eingesenkt zu sein. Vielleicht sind sie tiefer, da fortwährend fallender Regen in dem schweren Thonboden das Feststellen der Sohle der Löcher sehr schwierig machte. Die aus dem Graben ausgehobene Erde ist zum Teil nach aussen geworfen, so dass die Anlage von einer flachen Erdanschwellung umgeben ist, deren Krone zum Teil die über der Plattform liegende Erdkalotte überragt. Der Graben besitzt ein ziemlich flaches Profil; er ist durchschnittlich 3,8 m breit und 1,0 m tief. Ein Steg konnte bis jetzt nicht aufgefunden werden. Ostsüdöstlich von dem Holzturm, nahezu 6 m von dem nächsten Pfostenloch entfernt, fand sich auf der Plattform eine ca. 5,0 m lange, 1,2 m breite und 1,0 m tiefe Feuerstelle. — Kulturreste wurden in grosser Menge ausgegraben. — Auf der Tenne lagen Kohlen, Nägel und andere Eisengegenstände, dieselben römischen und germanischen Scherben, wie in den übrigen Holztürmen. Im Graben wurden sehr viele Kohlen gefunden. In der Feuerstelle und neben derselben mehrten sich die Scherbenfunde, und es kamen auch grössere Stücke zum Vorschein, die eine Zeitbestimmung nach Könen, „Gefässkunde“ leichter machten. Neben der Feuerstelle fand sich das Bronzebeschläg eines Kästchens mit schöner Patina und rautenförmigen Einsätzen von weissem Email.

— Bei den Kohlenfunden im Graben war es auffällig, dass dieselben namentlich in auf den Böschungen sitzenden Nestern vorkamen. Jedes Nest wurde daraufhin beim Ausgraben sofort mit einem Pflock bezeichnet, und diese Pflöcke bilden jetzt Reihen, welche der Grabensohle nahezu parallel sind. Sie haben, wo sie häufiger vorkommen, gegenseitige Abstände von 0,15 bis 0,30 m; der grösste gemessene Abstand der Grabensohle beträgt 0,40, der kleinste 0,14 m. In einem Lettenklotz, der über einem solchen Kohlennest sass, fand sich auf 0,20 m Länge der in Kohle umgewandelte Kern eines Pfahles; um diesen Kern herum sind jetzt noch in dem Letten die Jahresringe des Holzes zu erkennen. An einer anderen Stelle fand sich unten in der Tiefe des Spitzgrabens ein 0,20 m langes und 0,05 m dickes rundes Holz, dessen Poren derart von dem weissgrauen Letten durchdrungen sind, dass es fast wie versteinert erscheint. — Alle diese Funde lassen, zumal in dem Spitzgraben des Pfahls gleichfalls auf der Böschung Kohlennester gefunden worden sind, mit einiger Wahrscheinlichkeit schliessen, dass in dem Graben Pfählchen als Verteidigungsmittel eingesetzt waren.

b) Plattform mit Baracke. Bei Hügel b umzieht ein unregelmässig verlaufender Spitzgraben eine längliche Plattform, deren Achsen, von Grabensohle zu Grabensohle gemessen, 14,0 und 11,75 m betragen. Die Tenne ist ebenso hergerichtet wie bei a, enthält aber nicht 4, sondern 12 Pfostenlöcher, die in 3 Reihen zu je 4 Löchern angeordnet sind. In der mittleren Reihe sitzen die Löcher in einer geraden Linie, bei der westlichen weicht das südl. Loch nach der Mitte hin etwas von der geraden Linie ab, bei der östlichen dagegen nähern sich die beiden nördl. Löcher um 1,04, bezw. 0,38 m der Mitte. Auf dieser Plattform haben wohl als festes Gerüst einer 10,8 m langen und 6,3 m breiten Baracke 12 Pfosten gestanden. Die Erde in den Pfostenlöchern war gerade so, wie bei a, mit Kohlenstückchen durchsetzt. Die Pfostenlöcher sind nicht so tief, als bei dem Holzturm. Ihre Sohle scheint nicht tiefer als 0,60 m unter der Tenne zu liegen. Der Spitzgraben, welcher die Plattform so eng umzieht, dass nur nach Westen hin ein schmaler Hof übrig bleibt, hat ein steileres Profil, als bei a. Er ist, in der Höhe des Plattformrandes gemessen, 2,5 m breit und 1–1,10 m tief. Ob an der dem Holzturm zugewandten Seite eine Verbindung mit diesem in Form eines Holz- oder Erdstegs bestanden habe, ist noch zu ermitteln. Auf der Tenne fanden sich, wie bei a, Kulturreste in grosser Menge: Kohlen, Brocken von gebranntem Lehm, dieselben german. und römischen Scherben, Nägel und ein Messer. Namentlich aber fanden sich Kulturreste in dem Graben, der auf seiner südwestlichen Seite auf 5—6 m Länge bis zur Hälfte mit Brandschutt und Küchenabfällen ausgefüllt ist. Kohlen in zum Teil fast faustgrossen Stücken, Brocken von gebranntem Lehm, zerbrochene Gefässe, Asche, Tierknochen sprechen dafür, dass die Baracke längere Zeit bewohnt war; ausserdem aber auch dafür, dass an der betreffenden Stelle ein aus Holz und Lehm hergestellter Bau durch Brand seinen Untergang gefunden hatte. Zwei stattliche Kohlennester in der Grabensohle, die durch Kohlenstreifen mit parallel zur Grabenrichtung ziehenden Fasern verbunden sind, sprechen für einen Steg. Leider verhinderte der Regen im Spätherbste, der den Graben immer wieder mit Wasser füllte, gerade an dieser Stelle den Abschluss der Untersuchungen.

Die Ausbeute an Scherben war hier gut, auch kommen unter ihnen grössere Stücke vor, die eine genauere Zeitbestimmung erleichtern. Ein in grösseren Bruchstücken fast vollständig erhaltene Schale von Terra sigillata mit dem Stempel OTRVS stimmt mit Könen Taf. XIV, 20 — Claudius bis vor Antoninus — gehört aber, der schönen Färbung und steileren Form entsprechend, wohl nicht an das Ende der angegebenen Periode. Andere haben mit den bei Könen auf Taf. IX, 11 und 19; Taf. X, 22 und Taf. XII, 5 verzeichneten Ähnlichkeit und dürften also nicht über die Zeit der Flavischen Dynastie hinausreichen. Dr. Köhl versetzt alle in den Holztürmen der untersuchten Anlagen gefundenen römischen Scherben in das

erste Jahrhundert. Dahin versetzte er namentlich auch auf Grund verschiedener in Worms gemachten Funde die in all den 1896 untersuchten Anlagen der älteren Periode vorkommenden, bei Könen nicht aufgeführten Gefässe mit breitem horizontalen mit Rillen versehenem Rande.

Auf den Böschungen des Grabens zeigen sich hier, nahezu parallel zur Grabensohle, ähnliche Kohlennester wie bei a.

c) Vor der Westfront des Holzturmes, ca. 30 m von derselben entfernt, fand sich wieder das ältere Palissadengräbchen mit Kohlennestern in Abständen von 1,30—1,50 m und einzelnen germanischen Scherben.

12. Etwa 170 m nordöstlich des Holzturms durchbricht in sehr tiefem Einschnitt die Main-Weser-Bahn den Pfahl. Jenseits des Durchschnitts senkt sich das Terrain, um dann wieder zu steigen. An der tiefsten Stelle wird der Pfahl von einem alten Weg durchbrochen, und die betreffende Stelle ist durch einen Steinturm gedeckt. Etwa 450 m rückwärts, 550 m von dem letzten Holzturm entfernt, liegt nahe der Wasserscheide eine aus drei Hügeln bestehende Gruppe, die gleichfalls Reitschule genannt wird. Der nördliche Hügel ist elliptisch, und seine Achsen haben, von Grabenmitte gemessen, 16,2 und 13,5 m Länge; der mittlere, mit sehr deutlich ausgeprägtem Graben, ist kreisförmig mit 16,5 m Durchmesser; der dritte endlich ist eine vierseitige Umgrabung mit abgerundeten Ecken, 25,80 m lang und 22,75 m breit, und gleicht der Erdschanze vor dem Hunnenkirchhof bei Hausen. Allem Anschein nach haben wir es hier mit einer ähnlichen Anlage zu thun, wie links der Main-Weserbahn, der jedoch ein Erdkastellchen zugefügt ist. Die früher von Kofler hier, wie an der vorhergehenden Anlage gemachten, allerdings nicht tiefen Einschnitte haben römische und germanische Scherben, gebrannten Lehm und Kohlen zutag gefördert. Da der mittlere Hügel die Plattform des Holzturms enthalten dürfte, so wurde vor ihm eingeschnitten; es fand sich dabei wieder, 33 m von der Mitte des Hügels entfernt, somit etwa 31 m vor der vermutlichen Front der Pfostenlöcher, das alte Palissadengräbchen mit Kohlennestern, germanischen Scherben und ausserdem einem Feuersteinmesserchen. Weitere genauere Untersuchungen an dieser gut erhaltenen Anlage sind für Sommer 1897 vorbehalten.

13. Von der zuletzt erwähnten Gruppe bis zu einer Stelle nordöstlich von Grüningen, wo ein alter Weg den Limes durchschneidet, haben die sorgfältigen Nachsuchungen in unmittelbarer Nähe des Pfahls, trotz guter Erhaltung der jüngeren Anlage, einen der sog. Begleithügel nicht auffinden lassen. Die Rekognoszierungen weiter rückwärts sind noch nicht beendigt, bei denselben fiel jedoch ein mit flachem Graben umgebener Hügel auf, der auch bereits Koflers Aufmerksamkeit erregt hat. Er liegt 300 m hinter dem Pfahl auf der Wasserscheide an dem Lang-Göns-Holzheimer Weg.

Die Wasserscheide weicht westlich von Grüningen bei Punkt 265 der hessischen Generalstabskarte M. 1:5000 nach Osten immer weiter vom Pfahl ab, zieht an Grüningen vorbei, und erst nordöstlich von jenem Dorf an der oben genannten Stelle steigt derselbe wieder zu ihr hinauf. — Von hier bis zur Hardt bei Kloster-Arnsburg, auf welcher Strecke nach Beseitigung des Waldes vom Pfahl aus die Wetterau zu übersehen wäre, liegen die alten Anlagen wieder in unmittelbarer Nähe desselben.

14. Östlich vom Ziegenberg bei P. 229 der hess. Generalstabskarte liegen ein Holzturmhügel und eine Erdschanze neben einem Steinturm dicht hinter dem Pfahl.

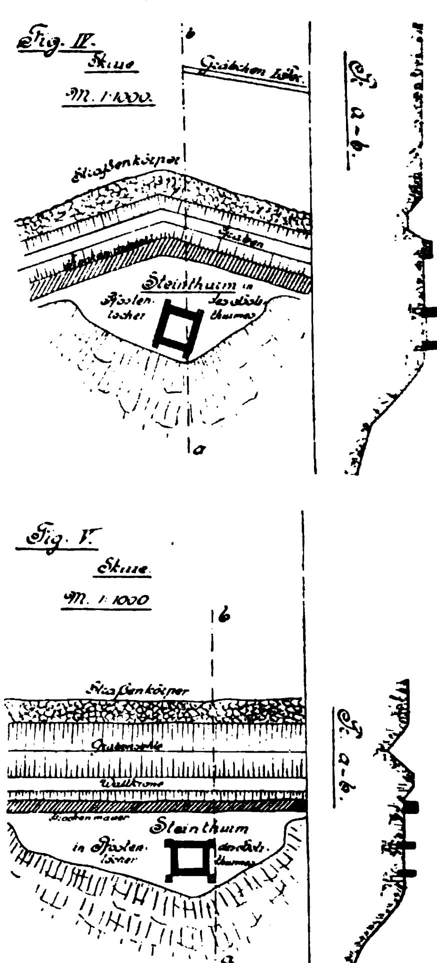
15. Etwa 900 m östlich von dieser Gruppe, auf einer Anhöhe westlich der vom Garbenteich nach Dorf-Güll führenden Strasse liegen hinter dem Pfahl und gleichfalls neben einem Steinturm ein Holzturmhügel und eine vierseitige Umgrabung mit abgerundeten Ecken. — Die Anlagen 14 und 15 sind gut erhalten, aber noch nicht untersucht.

16. Ungefähr 1300 m weiter östlich liegt 150 m hinter dem Pfahl ein ca. 1 m hoher Mauerstumpf von den Dimensionen eines Limes-Steinturms. Seine rö-

mische Herkunft ist durch frühere Scherbenfunde erwiesen. Seine isolierte Lage und der Umstand, dass er aus Trockenmauerwerk besteht, rechtfertigen vielleicht die Vermutung, dass auch er der älteren Anlage angehört.

17. Etwa 500 m südöstlich, wo der Fusspfad von Lich nach Dorf-Güll den Pfahl durchbricht, liegt neben einem ausgegrabenen Steinturm im Fichtendickicht ein flacher Hügel, der, wie ein Versuchsgraben zeigte, eine mit Spitzgraben umgebene Plattform enthält. Die Hälfte der Anlage fällt unter den Weg, wo nicht gegraben werden konnte. Trotzdem gelang es 2 Pfostenlöcher nachzuweisen. Die übrigen Funde bestanden in Brocken von gebranntem Lehm — z. T. mit von dünnen Rundhölzern herrührenden Eindrücken — Kohlen und denselben früh-römischen und germanischen Scherben wie bei den übrigen Holztürmen. — Das ältere Palissadengräbchen wurde hier nicht gefunden — wohl deshalb nicht, weil es beim Ausheben des Limesgrabens zerstört worden ist, dessen Sohle 30 m von den Pfostenlöchern entfernt ist.

18. Auf dem linken Wetterufer läuft der Pfahl, wie später berichtet werden wird, auf ca. 400 m Länge als Steindamm mit Graben davor hart am oberen Rand des steilen südwestlichen Abhangs des bis dahin nahezu plateauartig gestalteten Hardtberges hin. Hier springen nach der Thalseite hin dicht hinter dem Steindamm vier aus Erde und Steinen bestehende Aufschüttungen vor. — Die erste und letzte dieser Aufschüttungen (Fig. IV u. V) tragen noch die Unterbauten von Steintürmen, welche v. Cohausen im J. 1882 ausgegraben hat [11]. — Bei den Untersuchungen im vorigen Jahre wurden neben den Ecken dieser Steintürme mit leichter Mühe die Pfostenlöcher der älteren Holztürme gefunden. Sie bilden, wie an den anderen Stellen, unregelmässige Vierecke, deren Seiten beim ersten Holzturm 4,10, 5, 3,6 und 5 m, beim zweiten 4,95, 4,50, 5,20 und 4 m lang sind. — Bei dem westlichen Holzturme wurde auch 30,5 m vor der Front das ältere Palissadengräbchen mit allerdings unbedeutenden Kohlenresten und den dieser Anlage charakteristischen Scherben gefunden. — Vor dem östlichen Holzturm musste des eintretenden schlechten Wetters halber das Nachsuchen nach diesem Gräbchen verschoben werden. — Das Suchen nach dem jüngeren Gräbchen, das auf der rechten Wetterseite, in dem Abstand von 3,50 m von der Grabensohle des Pfahls z. T. mit sehr charakteristischer Steinsetzung gefunden wurde, blieb vor dem Steindamm



im Hardtwald bis jetzt resultatlos, vielleicht deshalb, weil hier vor dem Pfahl, denselben in all seinen Biegungen begleitend, eine seither unbekannte alte Strasse mit sehr starkem Steinkörper hinzieht,

11) v. Cohausen S. 74.

deren Ursprung in etwa spätrömischer Zeit indes mindestens sehr zweifelhaft ist.

Ein Kolonnenweg mit Steinsetzung wurde bei der älteren Limesanlage nirgends gefunden.

III. Pfahl, jüngeres Palissadengräbchen, Steintürme und Kolonnenweg (II. u. III. Periode). A. Strecke Kapersburg—Usa. a) Der Pfahl macht im Ockstädter und Pfaffenwiesbacher Gemeindewald und im Friedberger Burgwald bis zum Zwischenkastell Kaisergrube zahlreiche Abweichungen von der geraden Linie, die durch das Terrain nicht bedingt sind. Im Paffenwiesbacher Wald zeigten sich bei Durchschneidung des Walles, auf der Eskarpe des Grabens in etwa $^2/_3$ ihrer Höhe in regelmässigen Abständen Kohlennester; ähnliche wurden auch im Friedberger Burgwald gefunden, nur lagen sie hier tiefer. — Eine Besonderheit fand sich, als vor der Station im Burgwald genau an einem Knick des Pfahls ein Einschnitt gemacht wurde. Im Innern des Walles, von diesem völlig überdeckt, zieht sich eine ca. 2 m breite und stellenweise 1,20 m hohe Trockenmauer hier, deren untere Schichten noch so gut erhalten waren, dass der geradlinige Verlauf auf beiden Seiten festgestellt werden konnte. Der Knick des Walles fällt etwa mit der Mitte der Linie zusammen, die sich rechts und links auf je 9 m verfolgen liess. Des zu schonenden Waldbestandes wegen durften leider die Endpunkte nicht blosgelegt werden, doch ergaben etwas weiter angelegte Einschnitte, dass hier der Wall lediglich aus Erde bestand, dass also die Gesamtlänge der Mauer kaum 20 m überschritten haben dürfte. In dem Mauerwerk wurden charakteristische german. Scherben gefunden.

b) Das jüngere Gräbchen ist auf der Strecke, wo es aufgedeckt wurde, mit einer Steinsetzung versehen, die wohl zur Verkeilung der Palissaden gedient hat, von denen sich schwache Reste in Gestalt von Kohlen erhalten haben. Vom Gaulskopf bis hinab ins Schwarze Loch ist es auch ohne Grabung als flache Einsenkung deutlich zu erkennen.

c) Die genauer untersuchten Steintürme[12]) boten manches Interessante.

1. Steinturm im Burgwald in der Nähe des Knicks. — Da hier früher Inschriftfragmente gefunden worden waren, so wurde die Fundstelle, die Westseite, untersucht. Es kamen noch 9 Bruchstücke der Inschrift zum Vorschein, da aber jedes nur 1—2 Buchstaben trägt, so ist eine Ergänzung unmöglich. Im Innern fand sich eine schöne Speerspitze neben zahlreichen Scherben und Knochen. An der Südseite des Turmes war schon früher eine $^1/_2$ m dicke Lage Kalk beobachtet worden. Bei der Untersuchung stellte sich heraus, dass sie in einem viereckigen, ca. 4 m im Quadrat messenden und in 2 bis 3 Schichten erhaltenen rohen Mauerwerk lagerte, das vielleicht der älteren (Holzturm)-Anlage angehörte und dieselben Zwecke hatte, wie die Steinhäuser am Grauen Berg und an der Wolfsgrube. Die westliche Ecke scheint an die Ostflucht des Steinturmes anzustossen.

2. Steinturm auf dem Gaulskopf, ca. 500 m nördlich vom Zwischenkastell Kaisergrube. Die vorzügliche Lage des Turmes, über die oben (II, A. 1) genauer berichtet worden ist, und der Umstand, dass unter ihm der Rest eines Holzturmes vermutet wurde, machten eine genauere Untersuchung dieses schon früher angegrabenen Turmes nötig. Die Ausgrabungen förderten einen Steinturm von aussergewöhnlichen Dimensionen zu Tage. Er misst 8,50 im Quadrat und erhebt sich über einem 0,50 m vorspringenden Fundament, das wiederum an jeder Ecke durch zwei sorgfältig aus grossen Blöcken hergestellte Pfeiler verstärkt war. Der hervorragenden Wichtigkeit des Platzes entsprechend hat man hier einen Turm erbaut, dessen Unterbau und jedenfalls auch Oberbau die Dimensionen eines gewöhnlichen Limesturmes bedeutend übertrafen.

3. Kolonnenweg. Schon der Umstand, dass auf manchen Strecken im Niederwald ein nahezu baumloser Streifen die Innenseite des Walles begleitet, liess eine parallellaufende Strasse vermuten. In der That fanden sich bei fast allen Einschnitten die zum Teil wohlerhaltenen Reste eines

12) Kofler, Limesblatt.

kunstlosen Kolonnenweges. Durch die Waldwirtschaft ist der obere Teil der Strasse meist entfernt, doch war die Stickung oft genug erhalten, um die Messung der Breite zu gestatten, die ca. 4,5—5 m beträgt. Die Strasse verläuft unmittelbar an dem Fuss des Walles, und an manchen Stellen sind die Wandsteine deshalb so gut erhalten, weil beim Abflössen des Walles sich eine schützende Erddecke über sie gebreitet hat.

B. Abschnitt Usa—Kloster Arnsburg. a) Der Pfahl. Eine genauere Untersuchung seines Laufes wurde bei Kloster Arnsburg begonnen, aber noch nicht zu Ende geführt. Im sog. Lauterbachs Wäldchen, auf einer Anhöhe westlich der Wetter, bricht derselbe, bis dahin vortrefflich erhalten, plötzlich ab. Durch Einschneiden in den Boden gelang es aber leicht, wenigstens den Graben festzustellen, der eine allmähliche Abweichung von der südöstlichen zur südsüdöstlichen Richtung erkennen lässt. Weiterhin giebt der Strassendamm, welcher das Petersee-Thälchen abschliesst, die Richtung an. Vom südlichen Ende dieses Dammes an zieht der Pfahl dann in etwas geänderter Richtung schnurgerade der Wetter zu, die er im Gottesackerthal in spitzem Winkel trifft. Auf dieser Strecke wird die Sache durch das Auftreten von Wällen und Gräben einer späteren Zeit unklar gemacht, aber durch Einschnitte, welche den Graben bloslegten, gelang es den Zug des Pfahles auf dem rechten Wetterufer festzulegen. — Auf dem linken Wetterufer zeigt sich in der Verlängerung des rechtsseitigen Limesarmes eine niedere Terrasse, die bald die Gestalt eines Walles mit Graben davor annimmt, der wieder das Profil des Pfahlgrabens zeigt. Etwa 350 m nördlich der Klostermauer endet dieser Wall. Dagegen zieht nahezu rechtwinklig zu ihm in östlicher Richtung ein Steindamm mit Graben davor den Hang des Hardtbergs hinauf, der auch nach Westen hin bis zu den Wiesen noch in einer schwachen Steinsetzung zu erkennen ist[13]). Es ist dies der Pfahl, an den der soeben erwähnte Wall sich wie eine Wange ansetzt. Der Steindamm steigt an dem Hang des Hardtbergs hinauf und zieht dann in südöstlicher Richtung in flachem, nach Norden geöffnetem Bogen am oberen Rande desselben hin bis zum östlichen Waldsaume, von wo an er dann vollständig verwischt ist. Die Konstruktion der Anlage ist interessant. Auf einem aus Erde und Steinen aufgeschütteten, oben abgeglichenen Wall sitzt eine an einzelnen Stellen noch in 3 bis 4 Schichten erhaltene 1,20 bis 2,50 m breite Trockenmauer. Der davor hinziehende Graben hat eine breite Sohle, aber, wie es scheint, nur deshalb, weil der zu Tage tretende feste Basalt dem Vollenden des Grabens zu einem Spitzgraben ein Hindernis bereitet hatte. An einzelnen Stellen ist die nicht fundamentierte Steinmauer bergab gerutscht, und man hat dann eine Korrektur angebracht, die aus Erdwall und Spitzgraben besteht. Gegen Osten entwickelte sich hieraus ein vor der Trockenmauer hinziehender selbständiger Wall mit Graben davor. — Ueber 4 nach Süden vorspringende Anschüttungen, deren zwei Steintürme auf den Plattformen früherer Holztürme tragen, ist oben Bericht erstattet worden. Eine genauere Untersuchung der Anlage ist für 1897 geplant.

An der Nordseite des Peterseethals zweigt sich von dem Pfahl ein zweiter Wall mit Graben davor ab, der zuerst östlich, dann nordöstlich ziehend in der Nähe des Neuen Stegs die Wetter trifft. Leider ist diese Anlage durch einen das Peterseethal durchfliessenden Bach und eine Wegeanlage fast vollständig zerstört; doch gelang es, durch verschiedene Einschnitte einen Spitzgraben nachzuweisen, in dem sich, wie im Limesgraben, römische Scherben und Kohlen fanden. Derselbe Spitzgraben mit Kohlen und Scherben ergab sich auch bei 5 auf der linken Wetterseite gezogenen Versuchsgräben. Wie es scheint, ist hier wie bei Reifenberg und Dasbach im Taunus, noch ein zweiter Limesarm vorgeschoben worden, der bei Arnsburg wohl den Zweck gehabt hat, einen einspringenden Winkel abzuschneiden[14]). — Die Untersuchungen werden im laufenden Jahre fortgesetzt.

13) v. Cohausen Nr. 74 etc. und Jahresber. des Giessener Gesch.-Ver. 83 S. 73.

14) Zu bemerken ist, dass bereits im Jahre 1882 Prof Dr. Gareis in Giessen, jetzt in Königs-

b) Das jüngere Palissadengräbchen wurde an verschiedenen Stellen ausgehoben. — In der Nähe der beiden Holztürme im Nieder-Weiseler Gemeindewalde zeigte es Kohlennest neben Kohlennest, aber keine Steinsetzung. In demselben Walde, an einer feuchten Stelle in der Nähe des Kugelfangs, lieferte jeder Einschnitt gut erhaltene Reste der aus Eichenholz hergestellten Palissaden. An einer Stelle stand das Kernholz des Pfahls noch senkrecht auf dem aus weissgrauem Letten bestehenden Boden des Gräbchens und war von konzentrischen aus braunen Holzresten bestehenden Ringen umgeben, die zeigten, dass die starken Pfähle nicht zugespitzt, sondern unten glatt abgeschnitten waren. Zwei der gefundenen Hölzer lassen auch noch erkennen, dass die Palissaden behauen waren und die dadurch entstandenen Flächen in stumpfen Winkeln aneinander stiessen. Eine Verkeilung der Palissaden mit Steinen fehlte hier gleichfalls. Dieselbe fand sich dagegen in guter Erhaltung im Arnsburger Wald vor, wo auch an einzelnen Stellen, bei vorsichtiger Aufdeckung mit einem Spargelmesser, die Löcher zum Vorschein kamen, in denen die Pfähle gesessen hatten. Der Abstand des Gräbchens von der Sohle des Limesgrabens betrug immer 3,40—3,50 m.

c) Die Untersuchung der Steintürme, insbesondere zum Zweck der Zeitbestimmung durch die Scherben bleibt noch vorbehalten.

d) Auf das Vorhandensein eines mit Steinsetzung versehenen Kolonnenwegs weisen am Sommerberg bei Hausen, auf dem Schrenzer bei Butzbach und im Arnsburger Wald hinter dem Limeswall sichtbare Steinsetzungen hin. Eine genauere Untersuchung in dieser Richtung bleibt gleichfalls vorbehalten.

IV. Fasst man die Ergebnisse der Untersuchungen zusammen, so bietet, wie bereits vorgreifend bemerkt wurde, ganz besonderes Interesse das selbständige Auftreten einer älteren Anlage auf der ganzen ca. 30 km langen Strecke von den beiden Holztürmen im Friedberger Burgwald bis zu den beiden Holztürmen auf der Hardt bei Kloster Arnsburg. Diese Anlage besteht aus:

a) Erdkastellchen, deren 5 wohl als sicher nachgewiesen angesehen werden können, während bei 2 weiteren das Zugehören zur Anlage noch zweifelhaft ist;

b) Holztürmen, Blockhäusern und Baracken, deren zur Zeit 21 in 15 Stationen bekannt sind und

c) einem Gräbchen in ca. 30 m Abstand von der Front der Holztürme, in welches in ca. 1,30—1,50 m Abstand durch Flechtwerk mit einander verbunden Pfähle eingesetzt waren.

Die Linie ist militärisch gut gezogen. Sie gewährt einen freien Ausblick nach vorn — an der am wenigsten günstig gelegenen Station im Nieder-Weiseler Wald immer noch auf Hunderte von Metern — und gestattet einen ganz freien Überblick über die Wetterau, machte somit eine durch nichts gehinderte Signalverbindung mit den daselbst befindlichen Kastellen möglich. Die in den Holztürmen und dem einen in dieser Richtung untersuchten Erdkastellchen gemachten Scherbenfunde sprechen dafür, dass diese Limesanlage in der zweiten Hälfte des ersten Jahrhunderts errichtet worden ist. Die in dem Gräbchen, den Holztürmen und den Erdkastellchen gefundenen germanischen Scherben widersprechen dem durchaus nicht; denn es ist doch nicht unwahrscheinlich, dass die römischen Soldaten, welche die Arbeiten ausführten, in Berührung mit den Germanen auch deren Hausgeräte benutzten.

Frontin berichtet von Domitian, dass er einen Limes gezogen habe. Es heisst von ihm Strategmat. 1. 3. 16: „cum Germani more suo e saltibus et obscuris latebris subinde impugnarent nostros . . . ., limitibus per centum viginti milia passuum actis non mutavit tantum statum belli, sed . . . .“ Mommsen — Bd. V S. 138 — nimmt an, dass „die Militärlinie, die Domitian am Taunus angelegt hat“, in die Zeit des Chattenkriegs zu verlegen sei.

---

berg, zu einer Zeit, wo die Anlage rechts der Wetter noch besser erhalten war, die Ansicht vertreten hat, dass hier der Limes oder ein Zweig desselben die Wetter überschreite.

Es dürfte nach dem Vorstehenden nicht allzu gewagt sein, in dem im Sommer 1896 auf der Strecke Kaisergrube—Arnsburg aufgefundenen älteren Limes, der militärisch gut angelegt, in provisorischer Weise nach Art einer Feldbefestigung aus Holz und Erde hergestellt und, wie die Scherben zeigen, in der zweiten Hälfte des ersten Jahrhunderts entstanden ist, einen Teil jenes domitianischen Limes zu vermuten. Bei den im laufenden Jahre vorzunehmenden Ausgrabungen an einigen noch gut erhaltenen Anlagen zwischen Butzbach und Arnsburg wird sich Gelegenheit bieten, diese Hypothese unbefangen und vorurteilsfrei auf ihre Richtigkeit zu prüfen.

Auch bezüglich einiger Einzelheiten bei der alten Anlage muss noch Klarheit gesucht werden. Hierher gehört vor allem die Beantwortung der Frage: haben die Gräben, welche die Holztürme umziehen, zur Entwässerung oder zur Verteidigung gedient? — Die 1895 im Odenwald an den beiden Hügeln im Lützelbacher Bannholz und im Vorjahre an dem einen Holzturm im Friedberger Burgwald, an dem Holzturm und dem Blockhaus im Gambacher Markwald (Reitschule) gemachten Beobachtungen sprechen für Letzteres. — Auch die Entstehung der hohen Erdkalotte über der Plattform der Holztürme bleibt noch zu erklären. An den Holztürmen am Sommerberg und im Gambacher Markwald sieht man — wie das ja auch anderwärts bemerkt worden — deutlich, dass beim Ausheben des Grabens ein Teil der Erde nach aussen geworfen worden ist. Ein Teil derselben hat aber zweifelsohne auch zur Bildung der Kalotte gedient. Bei den Holztürmen im Nieder-Weiseler Wald und demjenigen bei der bis jetzt untersuchten Reitschule im Gambacher Wald erscheint aber die Erde, aus welcher diese Kalotte besteht, zwischen den Pfostenlöchern mehr mit Brocken von gebranntem und ungebranntem Lehm vermischt, als nach aussen hin. Es lässt sich hierfür eine einfache Erklärung finden: Sollten die aus Holz und Lehm hergestellten Türme auch während der schlechten Jahreszeit bewohnbar sein, so musste vor allem der Fussboden vor Wind und Wetter geschützt werden, was durch Aufschütten von Erde von aussen leicht zu erreichen war. Brach dann später der Holzbau zusammen, so bildete sich in der Mitte allmählich eine flache, kraterförmige Vertiefung, deren Ausgleichung Wind und Wetter im Laufe der Jahrhunderte besorgten. Genauen Aufschluss können indes nur solche Hügel geben, bei denen die Erde der Kalotte noch nicht bei späteren Nachgrabungen durch einander geworfen ist. Solche sind aber im Griedeler Markwald und nordöstlich von Grüningen noch vorhanden.

Der mittleren Periode gehören jedenfalls das jüngere Palissadengräbchen, in dem Pfahl neben Pfahl sass, und die Steintürme[15]) an. Diese Linie ist militärisch weniger günstig gezogen. Bezüglich der Zeitbestimmung für diese Periode ist im Vorjahre, wo die Untersuchung der ersten Periode die Hauptaufgabe war, nur wenig geschehen. Es ist aber zu hoffen, dass namentlich die bis jetzt noch unberührten Anlagen zwischen dem Ziegenberg bei Grüningen und Arnsburg im laufenden Jahre eine für die Zeitbestimmung benutzbare Scherbenausbeute liefern werden.

Der jüngeren Periode gehörten neben den jedenfalls beibehaltenen Steintürmen Wall und Graben an. Die Palissadenlinie hat hierfür die Trace bestimmt, da sie der Grabensohle parallel läuft. Damit soll indes durchaus nicht die Vermutung ausgesprochen werden, dass die Palissaden nach Anlage von Wall und Graben noch beibehalten worden seien. Denn gegen diese Annahme spricht manches. — Zu einer Prüfung dieser Frage bietet sich vielleicht Gelegenheit bei weiteren Untersuchungen an der nassen Stelle im Nieder-Weiseler Wald, wo bereits erhaltene Palissadenreste gefunden wurden.

Die gemauerten Zwischenkastelle dürften wohl der zweiten und dritten Periode angehören. Untersuchungen in dieser Richtung mussten indes für das laufende Jahr aufgehoben werden.

Darmstadt, im März 1897.

Soldan. Anthes.

15) Hettner, im Archäol. Anzeiger S. 178.

Verantwortliche Redakteure F. Hettner und O. von Sarwey.

LIMESBLATT.

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

Erscheint jährlich in 5—6 Nrn. zum Preise von 3 Mark.

Druck und Verlag der Fr. Lintz'schen Buchhandlung in Trier.

Nr. 24. Ausgegeben am 30. September 1897.

58. **Walldürn. [Kastell Alteburg.]** Das im Volksmund „Alteburg“ benannte Limeskastell liegt 1 km südöstlich von Walldürn in dem ausspringenden Winkel, den der römische Grenzzug hier unmittelbar nach Verlassung der Paulus'schen graden Linie beschreibt. Seine vorteilhafte Lage auf einer vorspringenden, nach drei Seiten etwas abfallenden Bodenwelle wird nur dadurch etwas beeinträchtigt, dass das Gelände grade vor der Fronte unmerklich ansteigt. Schon im Jahre 1881 hatte eine flüchtigere Untersuchung der grösstenteils zerstörten Umfassungsmauern des Kastells stattgefunden, und im folgenden Jahr war ein Doppelgraben vor der Fronte nachgewiesen worden.

Die im April l. Js. vorgenommene Grabung galt zunächst dem vermuteten Prätorium. Zur Auffindung seiner etwaigen Reste wurden in entsprechenden Abständen von der Dekumanseite, den Flanken und der via principalis her ausgedehnte Terraineinschnitte gegen das Innere zu gemacht. Dieselben zeigten nach der Dekumanseite zu fast durchweg bis zu 70 und 80 cm Tiefe wirren, mit Ziegelbrocken, Gefässscherben und Steinen durchsetzten Brandschutt, aber nirgends eine Spur von eigentlichem Mauerwerk, oder auch nur die nach gänzlicher Zerstörung von solchem verbleibenden Mörtelreste. An verschiedenen Stellen ergaben sich zwar Steinlagerungen, die sich in mauerartigem Verlaufe hinzogen und in einem Falle auch einen fast regelmässigen Winkel bildeten; aber überall lagen und standen die Steine, unter denen sich überdies nur selten behauene Manersteine zeigten, ohne regelmässige Kanten zu bilden und ohne irgendwelche Mörtelverbindung ungeordnet neben und übereinander. Meist war es auch blos eine Schichte, welche ohne alle Fundamentierung auf schwärzlichem Grund ruhte. Nur in wenigen Fällen konnte man eine gewollte Anordnung der Lagerung annehmen, aber auch da nicht wohl Zweck und Zusammenhang erkennen.

Meistenteils war über diesen Steinlagen und ihre Umgebung eine durchgehende schwarze Brandschichte gebreitet, hier und da mit grösseren Resten verkohlten Balkenwerks und mit Bröckchen rotgebrannten Lehms durchsetzt, oder von einer dünnen Schichte solcher begleitet. Zuweilen zeigten sich unter der schwarzen Erde nestartige Vertiefungen in festerer Lehmumrahmung, die ungefähr das Aussehen ehemaliger Feuerstätten boten. Zuletzt fand sich denn auch eine wohlerhaltene und ganz zweifellose Herdstelle in einer Gegend, wo in einem vorhandenen Prätorium etwa die kleinen Zellen der Rückseite gelegen haben würden. Die Bodeneinschnitte nach der Seite der via principalis waren dagegen mehr oder minder ganz frei von Einlagen und zeigten in geringer Tiefe den gleichmässigen gewachsenen Lehmboden.

Es konnte nach diesem Befund nicht zweifelhaft sein, dass im Kastell Alteburg ein Prätorium nicht bestanden, und dass sich an seiner Stelle auch kein anderweiter soliderer Steinbau befunden hatte. Dagegen mochten wohl barackenartige Holzbauten, deren Schwellen etwa die erwähnten Steinlagen als Futtermauern gedient haben könnten, vorhanden gewesen sein, und die rotgebrannten Lehmbrocken mit Spuren von eingelegten Stickgerten deuteten auf ihre Fachwände hin. Die vorgefundenen Reste von Leistenziegeln und Heizkacheln liessen auf Ziegelbe-

dachung und irgendwelche Erwärmungseinrichtungen schliessen, Heizvorrichtungen ohne festeres Mauerwerk lassen sich ja auch anderwärts nachweisen.

Bei der Ausgrabung im J. 1881 hatte blos ein einziger Turm, und zwar der östliche der porta pr. dextra ermittelt werden können. Gegen Erwarten fand sich jetzt bei der Nachforschung nach einem entsprechenden westlichen Turm (die damals unthunlich war) keine Spur von einem solchen, sondern an seiner Stelle nur ein, um 2,80 m gegen die Vorderflucht des Ostturmes zurücktretender, 5,30 m langer und vorn teilweis noch zwei Schichten aufweisender Mauerklotz in der auffälligen Stärke von 2,70 m, an welchem sich nicht der geringste Rest einer auf eine Turmanlage hindeutenden Quermauer zeigte. Dagegen sass der Klotz auf einer um 1,10 m vorspringenden Rollschichte auf, die völlig der untersten Fundamentlage einer Mauer glich. Vor derselben senkte sich, nach 45 cm breiter Berme, der Graben hinab, der sich als Doppelgraben von zusammen 11,25 m Breite und 1,10, bzw. 1,20 m Tiefe erwies. Das ursprüngliche Grabenprofil war aber sichtlich durch nachträgliche Erhöhung des Zwischenwalles verändert worden.

An derselben Flanke wurde dann 24 m weiter rückwärts in gleicher Flucht ein 6 m langes Stück der Umfassungsmauer mit noch 4 und 5 erhaltenen Schichten, aber nur 2,50 m dick blosgelegt. Es war ohne irgendwelche Fundamentierung auf Schuttgeröll errichtet, an dessen Fuss sich eine 1,40 m breite Gestückschichte fand, die ganz wie ein Mauerfundament in scharfeingeschnittener Grube sass.

Im Thorweg der jetzt so merkwürdig gestalteten rechten Prinzipalpforte, (der früher eine Anzahl mächtiger Balkennägel ergeben hatte) fand sich noch ein Stück Schwellenplatte mit Einschieberinne, und nach glaubhafter Angabe des Grundeigentümers war hier vor vielen Jahren eine gewaltige, 4 m im Geviert messende Sandsteinplatte (offenbar der Bodenbelag des Interturriums) herausgegraben worden.

Nicht minder verworren erwies sich die Sachlage an den anderen Lagerseiten. Von keinem der weiteren Thore konnte auch nur eine Spur einstiger Türme nachgewiesen werden. An der porta praetoria, die wegen eines auf der Umzugsmauer hinführenden vielbefahrenen Feldweges nur beschränkt zugänglich war, fand sich an Stelle des Thoreingangs ein 3,70 m breites Rollfundament. Bei der nördlichen Prinzipalpforte war im wüsten Schutt vollständigster, jede Spur austilgender Zerstörung am Platz des westlichen Turmes in mehreren Schichten noch ein 3,30 m langer und 2,70 m dicker Mauerrest erhalten, der ohne Fundamentierung auf der Schuttfüllung eines ehemaligen Wallgrabens sass, und infolge sichtlicher Änderungen eines früheren Zustandes liess sich wegen der Beschaffenheit des Bodens ein befriedigendes Profil des vorliegenden Grabens nicht mehr feststellen.

Bei der porta decumana fand sich gleichfalls an der Stelle des nördlichen Turmes und in den Thorweg hineinragend eine letzte, 2,70 m breite Mauerfundamentschichte. Sie schien in den festen Urboden gebettet zu sein, in welchen auch, nach einer 70 cm breiten Berme, der einzige nur 2,50 m breite und 1,12 m tiefe Graben eingeschnitten war. Anscheinend unvereinbar mit diesem Befund wurden dagegen rechts (südlich) vom Dekumanthor zwei nur 2,30 m dicke Reste der Umfassungsmauer blosgelegt, welche wieder ohne Fundament auf 1,50 m hoher Schuttfüllung über der vorderen Böschung eines ehemaligen Wallgrabens sassen, welcher zu dem vorerwähnten äusseren, etwa einen Innengraben hätte bilden können.

Anhaltspunkte für etwaige weitere Gebäulichkeiten im Innern des Kastells abseiten der herkömmlichen Stelle des Prätoriums) wurden nicht ermittelt. Der Unterbau der Lagerstrassen schien überall beseitigt zu sein, und nur eine geringe Lage plattenartiger Steine unfern des linken Flankenthores konnte vielleicht als Rest der via principalis gelten.

Die durch fortdauernde Ungunst des Wetters ohnehin sehr beeinträchtigte Ausgrabung musste wegen unaufschieblicher Bestellung der Äcker mit Kartoffeln abgebrochen werden, ehe befriedigende Auflö-

sung für die verschiedenen, durch eingreifende Änderungen und aussergewöhnliche Verquickung eines älteren mit einem neuen Zustand herbeigeführten Rätsel erreicht werden konnte. Die Arbeiten wurden deshalb unmittelbar nach der Ernte (vom 4. Okt. ab) wieder aufgenommen.

Zunächst wurde der erwähnte östliche Turm des rechten Prinzipalthores gründlicherer Untersuchung unterzogen. Sie ergab ein Mauerwerk von 5,50 zu 5,10 m Seitenlänge dessen ungleich starke, mit einem ganz eigenartigen ziegelroten Bindemittel wenig sorgfältig hergestellten Aussenmauern einen fest mit ihm verbundenen inneren Mauerkern in reichlicher weisser Kalkmörtelverbindung umschlossen, als sei etwa diese defekt gewordene Innenmauer durch den äusseren Mantel ergänzt worden. Der mit einem Bodenbelag von sehr hartem blaugrauem Letten-Beton ausgestattete, 3 m breite Innenraum des Turmes war durch eine 80 cm dicke Zwischenmauer (in weissem Kalkmörtel) von Norden nach Süden in 2 Gelasse geteilt, von denen das östliche sich nur 60 m breit zeigte. Dasselbe war an der Vorderseite des Turms meterlang durch Einbruch in die Zwischenmauer auf 95 cm erweitert, augenscheinlich aber ursprünglich, da der Beton des Bodens bis an den Vorderrand der Umfassungsmauer reichte, vorn offen gewesen und erst nachträglich durch eine ganz regellose Vermauerung bis auf eine schmale Durchlassöffnung verschlossen worden, sodass der Raum den Eindruck etwa eines Abortes machte. Sein Boden war mit einer daumendicken Kohlenschichte bedeckt, die sich rätselhafter Weise auch unter die auf dem Boden aufsitzende Quermauer hinzog.

Der ganze Vorderteil des Turms sass bis 1,40 m zurück ohne Fundamentierung auf der Einfüllung des oben erwähnten inneren Wallgrabens vor dem an Stelle eines westlichen Turmes angetroffenen Mauerklotz. Ohne Zweifel gehörte deshalb der Turm nicht der ursprünglichen, sondern der Erweiterungsbauzeit des Kastells an, und das Fehlen eines korrespondierenden Turmes erscheint dadurch um so rätselhafter. Die Rückseite schien im Verband mit der sich östlich anschliessenden Wallmauer zu verlaufen.

Als Überbleibsel der letzteren zeigte sich in zwei weiter frontwärts quer durch die Flanke abgetieften Paralleleinschnitten je 3,70 und bzw. 3,50 m breites gestückartiges Geröll von kleineren und grösseren mit Kalkmörtel vermengten Steinen. Dasselbe entsprach also (als Überrest) der im Frühjahr am hinteren Teil derselben Flanke gefundenen Wallmauer von 2,50 und bzw. 2,70 m Stärke nebst ihrer erwähnten eigenartigen Rollschicht-Vorlage, und vor dieser erschien auch hier, nach etwa 50 cm breiter Berme, der Grabenrand.

In einem dritten Paralleleinschnitt aber, ungefähr beim Beginn der Eckabrundung, war die Mauerspur so schwach und verwischt, dass sie unerkannt durchgehauen wurde, und nun zeigte es sich, dass sich darunter ein mit schwärzlichem Lehm ausgestampfter Wallgraben befand, auf dessen Einfüllung die verschwundene Mauer in der Weise gesessen hatte, dass in die innere und äussere Böschung je eine kleine treppenartige Stufe zur horizontalen Auflagerung wenigstens der beiderseitigen Verkleidsteine auf gewachsenem Boden eingeschnitten war. Dieser Zweck könnte denn vielleicht auch die aussergewöhnliche Dicke der Mauer erklären.

Ohne Zweifel war nun dargethan, dass vor dieser Überbauung des Wallgrabens ein früheres, erheblich kleineres Kastell bestanden hatte. Ob dasselbe aber etwa nur ein Erdwerk, und ob der überbaute Graben sein äusserster gewesen war, oder ob vielleicht gar hinter ihm noch ein innerer des früheren Kastelles liege, liess sich vorerst nicht feststellen, da bis zu einem unzugänglichen besamten Acker nur ein 1,25 m breiter Zwischenraum bestand, dessen Lehmausfüllung nach den Umständen nicht als zweifellos gewachsener Boden angesehen werden konnte.

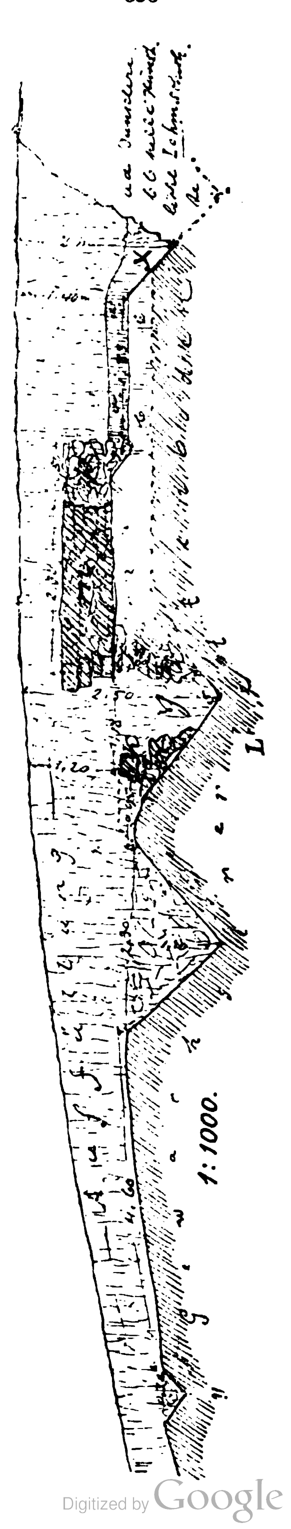
Dunkel blieb vorerst auch Ursprung und Bedeutung des in der Breite zwischen 1,10 und 1,40 m wechselnden fundamentartigen Gestücks, welches, wie oben erwähnt, vor der Wallmauer des hinteren Teils der Flanke angetroffen wurde, und

das nun auch hier in den drei Einschnitten am vorderen Teil in der aussergewöhnlichen Mauerdicke von 3,70 m zu erkennen war. Die etwaige Annahme, dass dasselbe einen Mauer-Überrest darstelle, würde zu dem wenig wahrscheinlichen Schluss führen, dass die jetzige Wallmauer, als dritte Kastellveränderung, an die Stelle einer früheren Umfassungsmauer getreten sei, welche durchschnittlich 1,20 m weiter vor der jetzigen, aber auch schon (teilweis) auf der Ausfüllung eines früheren Grabens errichtet wäre. Wahrscheinlicher ist es deshalb wohl, dass das Gestück vor der Wallmauer den Zweck hatte, deren auf unsicherem Schutt sitzenden Fuss zu stützen und zugleich die Berme zu festigen.

Der ausgefüllte ehemalige Wallgraben fand sich übrigens, wie zu erwarten war, auch unter den weggeräumten Fundamentresten in den erwähnten beiden Einschnitten an der rechten Flanke, sowie nicht minder unter dem 3,70 m breiten Mauerrest an der porta praetoria.

Die im Frühjahr mehr auf die linke (nördliche) Seite der porta decumana beschränkte Untersuchung fand jetzt auf der rechten Seite derselben statt. Es wurde hier 6 m südlich von einem in der Mittellinie des Thores sitzenden Furchenstein ein 20 m langer Querschnitt gezogen, von welchem Aufklärung über alle in Frage stehende Verhältnisse und namentlich auch das etwaige Vorhandensein eines südlichen Thorturmes erwartet werden durfte. Das hochinteressante Ergebnis dieses Einschnitts ist durch die hier beigefügte Skizze zur Anschauung gebracht.

Entgegen dem Befund auf der linken Seite zeigte sich die etwas vornübergeschobene Wallmauer (m) nur 2,30 (nicht 2,70) m dick. Auch sie sitzt auf der Schuttfüllung eines Wallgrabens, dessen Sohle (s) 35 cm vor der Fronte der Mauer liegt. Vor dem Fuss der letzteren fand sich eine nur aus einer quaderartigen Schichte bestehende Steinlinie oder Kante (k), die jedenfalls wohl den Zweck hatte, der aus Schutt gebildeten Berme einen festen Abschluss zu geben. Wahrscheinlich wird die Innenböschung des sich an-



schliessenden, im gewachsenen Boden nur 2,30 m breiten und 1,10 m tiefen Grabens ehemals zur Verbindung mit dieser Steinbank etwas erhöht und infolge dessen der Graben entsprechend breiter und tiefer gewesen sein. Die Bedeutung des 4,60 m vor dem letzteren angetroffenen, nur 70 cm breiten und 30 cm tiefen Spitzgräbchens (y) war unverständlich. Zur Aufnahme irgend eines erheblichen Annäherungshindernisses, namentlich aber einer etwaigen Palissadenreihe, wäre es offenbar ungeeignet gewesen.

Schwer erklärlich blieb auch die fast wie eine Trockenmauer erscheinende Steinlagerung hinter der Wallmauer (p). Statt ihrer wäre entweder dicht anschliessend der Lehm des Wallgangs, oder ein Anhaltspunkt für die Seitenmauer eines (so offenbar nicht vorhandenen) Thorturmes zu erwarten gewesen. Noch rätselhafter wurde aber die Sachlage, als gegen alles Erwarten 1,83 m weiter rückwärts zweifellos der Rand eines dritten Grabens (x) zum Vorschein kam. Da derselbe mehr als $2^1/_2$ m von dem mittleren Graben (g) entfernt ist, so können beide nicht wohl (als innerer und äusserer Graben) zusammengehört haben, und es bliebe dann nichts anderes übrig, als nicht blos eine einmalige, sondern eine zweimalige durchgreifende Umänderung und bzw. Vergrösserung des Kastells anzunehmen.

Da der Einschnitt infolge besonderer Umstände in einen bereits besamten Acker [1]) zu machen war, so musste leider in Hinsicht auf die erforderliche Bewegung enormer Erdmassen und auf unverhältnismässig hohe Entschädigungskosten von der völligen Klarstellung des Sachverhaltes abgesehen werden.

Gemäss der im Vorstehenden dargelegten Vergrösserung des Kastells Alteburg bemisst sich, von Aussenkante zu Aussenkante der Wallmauer gemessen, seine Ausdehnung auf (rund) 99 m Länge zu 83 m Breite. Der Radius der Eckabrundungen ist schon früher auf 10 m festgestellt worden.

Neben unbedeutenderen Fundstücken der Ausgrabung (wie geringfügige Bronzesachen und Eisenwerk, Ziegelreste, mannigfaltige Gefässscherben, worunter gute Terrasigillata- und vorwiegend Randformen älterer Zeit), dürften hervorzuheben sein: 5 Töpferstempel (3 lesbare: Capitolinus, Statutus, Sodalis und 2 Bruchstücke), eine Ballistenkugel von Kalkstein, das erwähnte Stück Schwellenplatte, eine Nachbildung der Medizeischen Venus als hübsch modelliertes Relieffigürchen auf einer Sigillataschale, und besonders das 13 cm hohe und $9^1/_2$ cm breite Bruchstück des Sandsteinreliefs einer Epona (die Figur der letzteren, sowie die des Pferdes, auf welchem sie sitzt, noch ungefähr zur Hälfte zeigend).

Miltenberg, Nov. 1896. Conrady.

1) Nach der Kartoffelernte pflegen die Grundstücke sofort wieder mit Dinkel bestellt zu werden.

Walldürn. [**Badgebäude und Inschrift.**] **159.**
Das schon im vorigen Herbst aufgefundene Badgebäude des Kastells Alteburg bei Walldürn hatte damals nur zu etwa zwei Drittteilen blosgelegt werden können, weil der Rest sich in einem besamten Grundstück befand. Nachdem dieses Hindernis nun durch die diesjährige Ernte beseitigt war, wurde in der letzten Augustwoche auch der übrig gebliebene Teil des Bauwerks ausgegraben, und damit der Grundriss des Badgebäudes, dessen gesamte Mauersubstruktionen sich im Boden noch zusammenhängend und mehr oder minder erhalten vorfanden, festgestellt.

Durch die Erschliessung der Gesamtanlage, die verschiedene interessante Besonderheiten bietet, ist wieder ein schätzbarer Beitrag zur Kenntnis der Beschaffenheit und Bestimmung der die Limeskastelle ausnahmslos begleitenden Badegebäude gewonnen. Eine eingehendere Darstellung und Beschreibung des Befundes soll indessen vorerst vorbehalten bleiben, da noch einzelne speziellere Erhebungen zu machen sind, und die geometrische Aufnahme noch aussteht.

Dagegen erscheint es erwünscht, einen hochinteressanten epochemachenden Fund, welcher sich bei der Ausgrabung ergab, unverweilt zur allgemeinen Kenntnis zu bringen. Es ist dies ein Inschriftstein in Araform, welcher 4 m vor der durch die noch in situ befindliche mächtige Sandsteinschwelle bezeichneten Eingangsthüre des Gebäudes auf dem 1,10 m unter der

Oberfläche liegenden Estrich der hier zu vermutenden Vorhalle oder Veranda zum Vorschein kam. Er lag mit der Schriftseite nach oben in schiefem Winkel zur Achse des Gebäudes, und die rauhe Bearbeitung der Rückseite lässt darauf schliessen, dass er an irgend eine Mauer angelehnt gewesen war.

Das Denkmal besteht aus blassrotem Sandstein, ist 1,19 m hoch, an der weitesten Ausladung des oberen Gesimses und des Sockels 58 (58½) cm, an der Mittel-(Schrift-) Fläche 52 cm breit, am Gesims und Sockel je 27 (28) cm, am mittleren Teil 20½ cm dick. Da die Höhe des Gesimses mit Bekrönung 22 cm, die des Sockels 18 cm beträgt, so verbleiben für die Schriftplatte 79 cm Ausdehnung. Die Inschrift lautet:

DEÆ FORTVN//
SANCTÆ·BAL̇NE////
VETVSTATE·CONLAI//
SVM·EXPL·STV'///
ET·BRIT·GENTILESↄ
OFFICIAES·BRIT
DEDITIC·ALEXAN
DRIANORVM·DE
SVO·RESTITVER·CV
RA·AGENTE·T·FL·RO
MANO·Ↄ·LEG·XXII P PF
D·AVG·LVPO·ET MAXIM
COS

Die Buchstaben sind sauber und korrekt eingehauen, 43 bis 45 mm hoch bei regelmässigen 20 mm hohen Zwischenräumen. Das Schlusswort COS, mit nur 28 mm hohen Buchstaben, steht in der Hohlkehle des Sockels.

Fast ausnahmslos befindet sich hinter jedem Worte ein Dreieckspunkt. Infolge der Rauheit des Steines lässt es sich jedoch in einzelnen Fällen nur schwer unterscheiden, ob es sich um einen solchen eingehauenen Punkt, oder nur um eine zufällige Vertiefung handelt.

Wie der ganze Stein, so weist auch die Inschrift nur geringe Verletzungen auf, die am Ende der 1., 2. und 3. Zeile die Lesung des Textes nicht beeinträchtigen. Dagegen ist der Verlust von zwei oder drei Buchstaben am Ende der 4. Zeile um so bedauerlicher, als dadurch die Feststellung einer Lokalbenennung, und zwar möglicherweise des Ortsnamens von Walldürn, unmöglich geworden ist. Ebenso bleibt es am Ende der 5. Zeile zweifelhaft, ob hier ein ET gestanden oder nicht. Einigermassen unklar ist auch, ob der am Anfang der fünften Zeile anscheinend schräg verlaufende Strich vom hinteren Winkel des T oben nach dem Fuss des nachfolgenden B unten, der dann mit den Hasten dieser beiden Buchstaben scheinbar ein N bildet und ohne Zweifel das Wort Numerus zwischen dem ligierten ET und BRIT einfügen würde, als eine gewollte eingehauene Buchstabenlinie, oder etwa nur als eine zufällige Unebenheit der rauhen Steinoberfläche aufzufassen ist. Ein gleiches gilt in dem nächstfolgenden Wort BRIT, wo es den Anschein hat, als sei das R aus der Korrektur eines irrtümlich eingehauenen B entstanden. Die Inschrift fällt in das Jahr 232. Zu ihrer Erläuterung freue ich mich auf die nachstehende Mitteilung Mommsens verweisen zu können.

Miltenberg, Sept. 1897. Conrady.

Die Walldürner Inschrift, vielleicht unter allen rheinischen Soldateninschriften die eigenartigste, kann nicht erläutert werden ohne Feststellung der militärischen Bedeutung der *gentiles* und der *dediticii*, die beide darin erscheinen. 160

In der Rechtssprache insbesondere der späteren römischen Kaiserzeit bezeichnet *gens* die ausländische, dem Reich nicht unterworfene Völkerschaft, *gentilis* den Angehörigen einer solchen. Dafür bedarf es keiner Belege; erinnert mag werden an die Verordnung von 364 betreffend die *legati gentium* (C. Th. 12, 12, 5) und an die *interpretes diversarum* (oder *omnium*) *gentium*, welche der römische Staatskalender aus den ersten Jahren des 5. Jahrh. (not. dign. Or. 11, 52, Occ. 9, 46) unter den Officialen der kaiserlichen Hofhaltungen anführt.

Dem entsprechend sind in den militärischen Ordnungen *gentiles* die im römischen Heere dienenden Ausländer. Auch dafür

bedarf es der Belege nicht; es reicht aus wiederum auf die in demselben Staatskalender genannten derartigen Kapitulanten hinzuweisen, welche bald bezeichnet werden als *gentiles* schlechtweg, bald als *Sarmatae gentiles* oder mit analoger Heimatbezeichnung.

Es kommen aber auch *gentes* vor, welche als solche dem Reich inkorporiert sind. In meiner Abhandlung über das Militärwesen seit Diocletian (Hermes Bd. 24 J. 1889 S. 250) sind diese Stämme in ihrer militärischen Verwendung erörtert worden. Vorzugsweise erscheinen sie in Africa. Einen *praefectus gentis Musulamiorum* nennt eine africanische Inschrift aus traianischer Zeit (C. VIII, 5351); *Florus Labaeonis fil. princeps et undecimprimus gentis Saboidum* erscheint in einer anderen aus severischer (C. VIII, 7941). Jünger ist eine dritte africanische Inschrift, die die *res publica* einer solchen *gens* nennt (C. VIII, 10335); einer anderen *gens* werden die *fines* adsigniert (C. VIII, 8813. 8814).

Aber auch ausserhalb Africas begegnen gleichartige Gemeinschaften.

gens Marcomanorum in der Not. Occ. 34, 24 als Militärtruppe unter einem Tribunus.

gens per Raetias deputata das. 35, 31 auch als Truppenkörper unter einem Tribunus.

gentes an der armenischen Grenze fordert der justinianische *magister militum per Armeniam et Pontum Polemoniacum et gentes* (Cod. Iust. 1, 29, 5), wo der Gegensatz zu den Provinzialen scharf hervortritt.

Für die Anlage und die Instandhaltung der Grenzbefestigungen (*propter curam munitionemque limitis atque fossati*) sind nach der Verordnung von 409 (C. Th. 7, 15, 1) von den früheren Regierungen den *gentiles* Ländereien (*terrarum spatia*) angewiesen worden; was im Allgemeinen auch hierher gehört.

Diese innerhalb der römischen Grenzen angesiedelten ausländischen Stämme sind hybride Bildungen, zugleich Ausländer und Unterthanen, zunächst, wie man sieht, unter römische Offiziere gestellt und nicht zu der römisch-städtischen Gemeindeordnung zugelassen, im Verlauf der Zeit wohl grossenteils in römische Gemeinden umgewandelt.

Die rechtliche Stellung dieser Gentilen, sowohl der für ihre Person in das römische Heer eintretenden wie der Gentilenstämme ist eine anomale. Selbstverständlich sind jene wie diese den römischen Gerichten unterworfen, aber ihnen fehlt das — vom römischen Bürgerrecht wohl zu unterscheidende — römische Personalrecht. — Der Vater, welcher sein Kind verkauft, kann es durch Lösung jederzeit wiedergewinnen; aber für den Ausländer gilt dies nicht, denn dessen Vaterrecht ist für Rom nicht vorhanden: *nullum*, sagt Constantin (Vat. f. 34), *ex gentilibus liberum* (= *filium*) *approbari licet*. — Ein solcher Ausländer kann keine Ehe mit einer Römerin eingehen; die Verordnung von 365 (C. Th. 3, 14, 1) spricht nur aus, was immer Rechtens war. Eine merkwürdige Ausnahme zu Gunsten des Generals Fravitta unter Theodosius I berichtet Eunapius (p. 41 Müller). — Charakteristisch ist vor allem die im J. 405 dem Proconsul von Africa erteilte Anweisung (C. Th. 11, 30, 62), wenn *a gentilibus vel a praefectis eorum* gegen ein gerichtliches Erkenntnis Appellation eingelegt wird, dieser nicht, wie dies sonst Rechtens ist, ohne weiteres, sondern nur insoweit es angemessen scheint, stattzugeben.

Die *dediticii* sind die des örtlichen Bürgerrechts entbehrenden Reichsangehörigen, wie sie hervorgehen teils unter gewissen erschwerenden Umständen aus der Freilassung des Sklaven, teils und vorzugsweise, woher auch die Benennung rührt, aus der Auflösung eines bis dahin den Römern verbündeten oder unterthänigen Gemeinwesens, wie denn beispielsweise die Juden des römischen Reiches nach der Auflösung der jüdischen Nation durch Vespasian in diese Kategorie gehören (röm. Staatsrecht 3, 138; Sybels histor. Zeitschrift 64, 423). Die 5500 Reiter aus den von den Jazygen laut des Friedensvertrags gelieferten Mannschaften, welche von Kaiser Marcus nach Britannien gesandt wurden (Dio 71, 16), sind solche *dediticii* und, wie ich im Hermes (19, 227) bemerkt habe, wahrscheinlich die *equites Sarmatae*

der in der Notitia verzeichneten britannischen Besatzung. — In den Militärinschriften erscheinen die *dediticii* hier zum ersten Mal, aber in militärischer Verwendung finden wir sie auch sonst genannt. Julian (bei Ammian 20, 8, 13) erbietet sich dem Kaiser Constantius für die gegen die Perser im Kampf stehenden Truppen zu senden entweder Mannschaften aus den diesseit des Rheines angesiedelten Germanen — *laetos quosdam cis Rhenum editam barbarorum progeniem* — oder doch ausländische Überläufer — *vel certe ex dediticiis qui ad nostra desciscunt.* Weiter ruft Kaiser Honorius in der am 18. Apr. 406 erlassenen Verordnung (C. Th. 7, 13, 16) gegen die drohenden Angriffe der Barbaren die kriegstüchtigen Sklaven überhaupt unter die Waffen und verspricht ihnen Handgeld, vorzugsweise aber die Sklaven der Soldaten, auch der fremden Geworbenen und der übergetretenen Leute, weil diese schon kriegsgewohnt sind: *praecipue sane eorum servos, quos militia armata detentat, foederatorum nihilo minus et dediticiorum, quoniam ipsos quoque una cum dominis constat bella tractare.* Diese Verordnung bezieht sich, wie dies jetzt feststeht, zunächst auf Gallien, auf den damals drohenden Einbruch der Vandalen und Alanen, die am letzten Tage dieses Jahres in der That den Rhein überschritten. Die *dediticii* dieser Verordnung können, wie die ammianischen, Überläufer sein; aber der Begriff passt ebenso, wie bemerkt, auf übergesiedelte Mannschaften gleich jenen Jazygen, und da die Hervorhebung einzelner übergetretener Leute weder für die Inschrift noch für die Verordnung recht sich eignet, so ist es nicht unwahrscheinlich, dass ähnliche Übersiedelungen auch in der Rheingegend stattgefunden haben und dass diese in dem Erlass des Honorius gemeint sind, während die *dediticii* unserer Inschrift britannische Mannschaften sein werden.

Der Truppenkörper, welcher den Stein gesetzt hat, ist bezeichnet *expl(oratores) Stu . . . . et Brit(ones) gentiles officiales Bri(tonum) et deditic(iorum) Alexandrianorum.* Die Auflösung *exploratores* statt des auch vorkommenden *exploratio* (Korrbl. 1889 S. 46) ist hier geboten durch die folgenden analogen Formen. Die Form *Brittones* oder allenfalls auch *Britones* herrscht auf den Steinen so überwiegend vor, dass an *Britanni* nicht gedacht werden darf. Ob hinter *gentiles*, wo der Stein ausgebrochen ist, *et* gestanden hat oder nicht, haben meine Freunde, die den Stein gesehen haben, nicht mit Sicherheit entscheiden können [1]).

Die Haupttruppe also, welcher die *officiales* beigegeben sind und welche den Kaiserbeinamen führt, sind die *Brittones et dediticii Alexandriani,* also eine Abteilung, vermutlich nur ein Numerus, der britannischen Auxilien nebst den zugehörigen *dediticii.* Dass diese, als ausserhalb der römischen Gemeindeverbände stehende Mannschaften, von den Provinzialen gesondert werden, erklärt sich aus dem Gesagten, mag man nun darunter Überläufer verstehen oder, was ich für wahrscheinlich halte, angesiedelte Auswärtige.

Als dieser Truppe zugehörig erscheinen zwei Abteilungen, zunächst die *exploratores Stu . . .,* seien diese nun aus jenen Brittonen hervorgegangen oder ihnen beigegeben und mit ihnen militärisch kombiniert. Wir kennen zahlreiche ähnliche Kundschaftertrupps und die früher (Hermes 19, 225) von mir aufgestellte, auch von Domaszewski (Korrbl. 1889 S. 49) gebilligte Vermutung, dass dieselben ihren Beinamen vom Standort entnehmen, kann auch bei dem Walldürner Stein zutreffen. Zu bedauern bleibt es freilich, dass, wenn die Gemeinde Walldürn in Zukunft sich klassisch benennen will, sie über die drei ersten Buchstaben nicht hinauskommt.

Die zweite Abteilung sind die *Brittones gentiles officiales,* vorausgesetzt, dass der Stein so gelautet hat; sollte nach *gentiles* die Copula gestanden haben, so sind den Exploratoren teils *Brittones gentiles,* teils *officiales* beigegeben worden, was, wer die Lücken unseres Wissens einigermassen ahnt, sich hüten wird als unmöglich zu bezeichnen, aber doch seltsam nennen

1) Zangemeister schreibt mir: 'Die Vertiefung am unteren Ende der ausgebrochenen Stelle sieht in der That wie der Rest eines Horizontalstriches aus, könnte aber zufällig sein. Der Raum gestattet kein E, aber ein I'.

darf; Aufführung der Soldaten und der Soldatendiener neben einander lässt sich verstehen, aber eine zwischen beide eingeschobene Kategorie befremdet. Im übrigen ist die Erklärung der *Brittones gentiles* vorher gegeben. Der Beisatz, der sonst bei den Brittonen nie und auch nachher auf unserer Inschrift nicht erscheint, ist ohne Zweifel distinctiv. Die in Britannien ausgehobenen Mannschaften werden nicht nach den Distrikten geschieden, sondern gehen in der Truppenbenennung sämtlich auf den Namen der Provinz: die *Brittones* der Haupttruppe sind selbstverständlich brittische Provinzialen. Diesen stehen die *Brittones gentiles* gegenüber, britannische Ausländer, übergetretene Leute aus dem freien Britannien. Dass diese im dritten Jahrhundert, bevor der römische Militärstaat vor der barbarischen Soldateska kapituliert hatte, dem Provinzialmilitär gegenüber eine dienende Stellung einnehmen, ist in der Ordnung. Standen neben diesen noch Officialen, so müssen damit, wie dies Wort eigentlich es fordert, römische Offiziersdiener gemeint sein, die freilich im Walldürner Castell eine seltsame Figur spielen.

Die Walldürner Inschrift zeigt uns also neben den eigentlichen römischen Soldaten des 3. Jahrhunderts Ausländer in untergeordneter militärischer Stellung, nicht die angesehenen Geworbenen der späteren Epoche, sondern übergetretene oder übersiedelte Barbaren. Vielleicht führt dies noch weiter. Die *veredarii n(umeri) N....* der kürzlich auf der Capersburg von Jacobi gefundenen Inschrift (archäol. Anzeiger 1896 S. 195; auch von Zangemeister gesehen) dürften zu ihrem *numerus* in einem ähnlichen untergeordneten Verhältnis gestanden haben wie unsere *Brittones gentiles* zu den *Brittones et dediticii Alexandriani.* Weiter haben vor einigen Jahren sich in England am Wall zwei Altäre gefunden (Eph. epigr. VII, 1040. 1041), den heimischen Göttern errichtet von den *Ger(mani) cives Tuihanti cunei Frisiorum ver. ser. Alexandriani,* also der Walldürner Inschrift gleichzeitig. An diese erinnerte in Veranlassung unseres Fundes Zangemeister; 'sollten nicht', meinte er, wenn die Officialen unfreie Leute sind, die beiden bisher nicht erklärten Worte aufzulösen sein *ver(edarii) ser(vi)*?' Das ist verwegen, aber vielleicht dennoch richtig; es ist gar nicht unmöglich, dass dieselben Mannschaften sich germanische *cives* und römische *servi* nennen. Eben eine solche Doppelstellung wird für dies Verhältnis gefordert. Der *cuneus Frisiorum* entspricht den *Brittones et dediticii* des Walldürner Steines; und dessen Officialen sind sicher nicht Schreiber und Gerichtsdiener gewesen, können aber wohl als Stallknechte bei den Exploratoren gedient haben wie die Tuihanter bei dem Cuneus der Friesen. — Die Klasse der *laeti*, welche in der Folgezeit eine wichtige Rolle spielt, hat sich wahrscheinlich überhaupt in einem derartigen Verhältnis nationaler Geschlossenheit, militärischer Verwendung und halbfreier Unterwürfigkeit befunden, indem diese Sueben, Franken, Sarmaten teils im römischen Heere dienen, teils für die gallischen Provinzialen das Feld bestellen und ihnen zinsen. Was ich über diese hybriden Zustände anderswo (Hermes 24, 251) auseinandergesetzt habe, wiederhole ich nicht; es genügt schliesslich daran zu erinnern, dass auch die mit ihren Herren fechtenden Sklaven, welche Honorius gegen den drohenden Einfall der überrheinischen Germanen zum Eintritt in die Truppe auffordert, mit diesen Verhältnissen in Verbindung gebracht werden können, obwohl die Verwendung der Unfreien im römischen Heerdienst eine allgemeinere ist und in diesem Zusammenhang nicht in genügender Weise entwickelt werden kann.

Zu dem germanischen Krieg unter Alexander und Maximinus steht die Inschrift schwerlich in Beziehung. Alexander ist in ihr genannt, wie in der vorher erwähnten vom englischen Wall, lediglich als der damals regierende Kaiser, ohne Hindeutung auf von ihm getroffene Anordnungen. Der Umbau des Soldatenbades spricht eher für eine Zeit vollkommener Ruhe. In der That kann der Einfall der Germanen, welcher den Kaiser aus dem Orient an den Rhein führt, nicht füglich vor das J. 234 gesetzt werden, also zwei Jahre nach der Errichtung unseres Altars.

Auf die von Alexander aus dem Osten mitgebrachten leichten Truppen, deren die Schriftsteller gedenken, hat Domaszewski (Korrbl. 1889 S. 49) den *praepositus* [*sagittar*]*is Orrhoenis* einer dieser Zeit angehörigen Inschrift bezogen, wahrscheinlich mit Recht; aber mit unserem Denkmal hat dies nichts gemein.

Th. Mommsen.

161. **Osterburken. [Bauinschriften vom Kastell.]** Im Zusammenhang mit den von der badischen Regierung vorgenommenen Konservierungsarbeiten im Kastell Osterburken wurde auch der Kastellgraben vor der Südostseite des Anbaus nach seinem ursprünglichen Profil ausgeschachtet. Dabei ergaben sich ausser einigen Münzen, zahlreichen Geräten, Schwertern, Lanzen- und Pfeilspitzen zwei Inschriften, welche für die Geschichte des Kastelles nicht ohne Wichtigkeit sind.

Die besser erhaltene Inschrift lautet

LEG · VIII ·
A V G ·
P · F · C · C ·
A · S · F ·

also *leg(io) VIII Aug(usta) p(ia) f(idelis) c(onstans) C(ommoda)* [1]) *a s(olo) f(ecit).* Es ist eine 72 cm lange, 46 cm hohe und 12 cm dicke Platte aus grauem Sandstein, welcher bei dem benachbarten Roigheim gegraben wird. Die Schriftfläche ist von einer erhabenen Leiste umgeben, an welche sich beiderseits ansae anschliessen. Die Höhe der Buchstaben beträgt 8 cm. Sie sind im allgmeinen gut erhalten, wenn auch teilweise etwas bestossen. Die Inschrift wurde im März dieses Jahres vor dem Turme der Ostecke des Anbaus im Graben gefunden, zusammen mit einer Anzahl keilförmiger Steine, welche von der Überwölbung des Turmfensters herrühren. Die Platte war nach deutlichen Anzeichen in einer Wand eingemauert, nach den Fundumständen also wohl an dem Eckturm und zwar wahrscheinlich unterhalb der Fensteröffnung, deren untere lichte Weite (nach den Maassen der vorgefundenen Gewölbsteine) die Inschriftplatte beiderseits nur um weniges überragte.

1) Das letzte C ist wegen der *damnatio memoriae* dieses Kaisers wieder ausgemeisselt.

Ferner kamen schon im Herbst vergangenen Jahres im Graben vor dem Turm an der Südecke des Anbaus drei Fragmente zum Vorschein, welche von einer ähnlichen, auch ca. 12 cm dicken Inschriftplatte aus grauem Sandstein stammen. Das eine Bruchstück gehört der linken oberen Ecke der Platte an und zeigt einen Rest der Randleiste und ansa sowie den oberen Teil eines L. Ein Mittelstück enthält einen Rest der Randleiste und die Buchstaben VI und unter dem V einen schwachen Rest des G. Das dritte Fragment rührt von der unteren rechten Ecke der Platte her und zeigt einen Rest der Randleiste und ansa sowie ein F. Es besteht also kein Zweifel, dass sie einer der ersteren gleichlautenden Inschrift angehören. Die Randleiste und ansae sind etwas schmäler als bei der ersteren Inschrift, die Buchstaben aber etwas weiter gestellt (H. derselben 8—9 cm), so dass die Grösse der Inschrifttafel in beiden Fällen die gleiche gewesen sein dürfte. Auch diese Inschrift wurde zusammen mit Gewölbsteinen gefunden und war offenbar an jenem Turme der Südecke eingemauert. Die Gewölbsteine bestehen teils aus grauem Sandstein, teils aus Tuffsandstein, welcher bei Adelsheim gegraben wird.

Eine dritte, völlig identische Inschrift, welche jetzt aber verschollen ist, wurde bereits im vorigen Jahrhundert gefunden (vgl. Brambach 1729 und d. Obergerm.-rät. Limes, Kastell Osterburken S. 38 n. 7) und zwar nach den Fundangaben wahrscheinlich ebenfalls vor dem Erweiterungsbau [2]).

Es dürfte sonach ausser Zweifel sein, dass der Kastellanbau von der VIII. Legion unter Commodus in den Jahren 185—192 errichtet wurde, worauf der Beiname Commoda hinweist (vgl. Brambach 1752), während das ältere Kastell oder Teile desselben nach einem an der porta praetoria gefundenen Werkstein von der XXII. Legion erbaut wurde (Kastell Osterburken S. 38 n. 6).

2) Inzwischen fanden sich zwei weitere, gut erhaltene und völlig gleichlautende Inschriften vor dem Zwischenturm der Südostseite und vor der Nordostmauer des Anbaus.

Vielleicht ist es auch kein Zufall, dass die beiden einzigen datierten Inschriften aus dem Kastell (S. 38 n. 12 und S. 39 n. 13) aus jener Zeit stammen, die eine aus dem Jahre 185, die andere von 196.

Karl Schumacher.

162. **Württemberg. Obergermanischer Limes.** Im Frühjahr 1896 hat der Unterz. die Strecke vom Ebnikastell bis zum Südrand des oberen Murrthales (östl. vom Schlosshof) untersucht und weiterhin auf dem Linderst bei Murrhardt 2 Türme ausgegraben. Auf der genannten Strecke wurden im Juli und August von Major Schulze Nachuntersuchungen vorgenommen, von ebendemselben die Strecke vom Nordrand des oberen Murrthales bis herab zum Flusslauf bei Murrhardt untersucht und die Grabungen auf dem Linderst fortgesetzt, während der Unterz. im Sommer die Untersuchungen von Siegelsberg nordwärts über Grab hinaus bis zum oberen Roththal fortführte. Da die Untersuchungen Schulzes auf dem Linderst, an denen sich zuletzt auch Prof. Hettner beteiligte, noch nicht abgeschlossen sind, so muss der Bericht darüber auf später verschoben werden.

Vom Ebnikastell bis zum Südrand des oberen Murrthales (beim Schlosshof) sind Wall und Graben im ganzen gut erhalten; eine grössere Unterbrechung von c. 1 km bietet nur die Strecke von der Stelle an, wo der Pfahl südwestl. vom Weidenhof aus dem Wald heraustritt, bis dahin, wo er wieder in denselben eintritt. Das Gräbchen wurde an mehreren Stellen blossgelegt. Einmal fanden sich auf eine grosse Strecke in demselben hochkantig gestellte Steine, mit der einen Seite an den Gräbchenrand gelehnt.

I. Turm an der Königseiche, nördl. vom Gausmannsweiler, teilweise zerstört.

II. Turm 350 m nördlich vom Ebnikastell. Nordseite 6, Ostseite 5,90 m. West- und Südseite unvollständig, Südwestseite weggerissen (beim Strassenbau). Ostseite stark 0,65, die übrigen 0,85 bis 0,95. Mauerwerk bis auf 1,50 m Höhe erhalten. Die Ostseite ragt in den Wall hinein, zwischen vorderer Mauerflucht und Wallmitte 4 m Zwischenraum. Funde: Scherben von terra sigillata, 1 eiserner Ring, ein silbernes Löffelchen.

III. Turm am Weidenhof, im Ackerfeld nördlich von der Vizinalstrasse. Ostseite (aussen) 4,25, Südseite 4,40, Nordseite 4,48; Südseite innen 2,70, Mauerstärke 0,85. Funde gering: Hals eines gewöhnl. Krügchens, 1 graue Scherbe.

IV. Turm nördlich vom Otterbach, am Saume des „Rehwaldes". Es konnte nur ein Stück der Westseite festgestellt werden, alles andere durch Baumwurzelgraben zerrissen.

V. Turm im „Rehwalde", südlich der Strasse Gausmannsweiler—Fornsbach. Ostseite aussen 4,40, innen 2,75, Südseite 4,35, Westseite 4,45, Nordseite 4,40; Mauerstärke 0,70. Die Ostseite ragt in den Wall hinein; Inneres wegen des Baumbestandes nicht ausgegraben. An der Nordostseite befindet sich ein Mauervorsprung, von Süd nach Nord gemessen, 0,70 lang, 0,95 breit. Funde unbedeutend.

VI. Turm im „oberen Walde" am Kettenbach, nördlich der vorhin genannten Strasse, wiederum in den Wall hineinragend. Maasse liessen sich nicht nehmen, da nur einzelne zerfallende Sandsteinblöcke die ungefähren Umrisse des Bauwerkes andeuten.

VII. Turm östlich vom Schlosshof, schon 2mal in früheren Jahren ausgegraben. Die bei der zweiten Ausgrabung gefundenen Pfeilspitzen wurden dem Unterz. vom Altertumsverein Backnang überlassen. Südseite aussen 4,25, innen 2,80, Ostseite erhalten auf 4 m, Westseite auf 2 m, Nordseite fehlte ganz. Im Innern eine Menge Brandschutt, die Mauern ganz geschwärzt.

VIII. Turm nördlich des oberen Murrthales im „Seidenbusch", schon früher umgegraben und ausgerissen. Nur wenig Mauerwerk mehr festgestellt. Dieser Turm — die Beschreibung dessen, der den Platz ausgrub, weist wenigstens auf einen solchen hin — käme 320 m rückwärts vom Limes zu liegen, was sich indes aus den Terrainverhältnissen begreifen liesse.

Türme auf dem Linderst.

I. Turm, bezw. Haus am Südrande des Berges. „Hat einen inneren Raum von 4,70 zu 5,20, 5,00 und 5,10 m. Die Sohle liegt

über 2 m unter dem gewachsenen Boden. Die Nordseite ist 55 cm hoch in den Felsen gearbeitet, z. T. auch die Sohle, deren andere Hälfte aus Estrich besteht. In der nordöstl. Ecke ist ein 0,40 m breiter, 1 m langer, 0,75 m hoher Herd aus Bruchsteinen errichtet. Das Innere des Gebäudes zeigte sich etwa $^1/_2$ m hoch mit Mörtel bedeckt; dazwischen zahlreiche Kohlenreste".

II. Turm auf dem Plateau. Ost- und Nordseite abgerissen, Westseite aussen 3,75, innen 1,80, Südseite aussen 3,90, innen 1,95. Mauerstärke 0,90. Funde gering.

Der am Südrande des oberen Murrthales unterbrochene Zug des Pfahles erscheint erst wieder im Walde „Hirschreute" hinter Siegelsberg. Dort findet sich auf dominierender Anhöhe ein Turm, dessen Innenseiten Paulus der ältere ausgegraben hat. Was in dem Berichte der Kommission, Württemb. Jahrb. 1880 Prof. v. Herzog an dem Turme erhalten erwähnt: Eingang auf der Westseite und Eckpilaster, davon ist, wie sich der gen. Verfasser mit dem Unterz. an Ort und Stelle überzeugte, jetzt nichts mehr zu sehen, ausser einem grossen Loche in der westlichen Mauer. Beim Tiefergraben im Innern zeigte sich an der Nordostecke ein 0,40 m tiefes Pfostenloch eines Holzturmes, aus welchem Kohle mit Sand vermengt herausgeschafft wurde.

Nördlich von dem genannten Turme in einer zum Siegelsberger Bach ziehenden Klinge wurde ein weiterer Turm gefunden, von dem jedoch nur Ost- und Nordseite leidlich erhalten sind.

Von dem Walde Braunbühl (hinter Steinberg) an wird der Pfahl wieder sichtbar und bleibt es mit geringen Unterbrechungen bis Grab und weiter hinab zum oberen Roththal. Im Walde sind meist Wall und Graben (ersterer in imposanter Weise im Walde hinter Grab), im Felde wenigstens der Graben noch sichtbar. Gleich oben am Braunbühl wurden die letzten Reste (Mörtel, Ziegelstücke, einige gerichtete Steine, desgl. Scherben) von einem Turme gefunden, den der Besitzer des Ackers thatsächlich, wie er sagte, vom Grund ausgerissen hatte. Der nächste Turm südlich der Katzenklinge nahe dem Wachholderdorf — schon früher als Steinbruch benutzt und wohl bald ganz verschwindend — zeigte auf der Nordseite, aussen gemessen, 6 m; Mauerstärke 0,80. Wenige Scherben von rotem Thon.

Turm am Neuhaus im Ackerfeld. Seitenlänge aussen ca. 4 m, Mauerstärke 0,80. An der inneren Südseite genau in der Mitte ein treppenförmiger Absatz, 0,70 breit, 0,20 tief. Funde: Nägel, Fibel, Halsrand eines Gefässes, gelbe und blaue Thonscherben, viel Mörtel, vereinzelte Ziegelstücke.

Turm am Mehlhaus im Walde, schon früher ausgegraben, daher alle Seiten ausser dor Ostseite mehr oder weniger zerstört. Aussenlänge 5,90, Stärke 0,95. Der nächste Turm muss im Orte Grab selbst gestanden haben, etwa an der Stelle, wo jetzt das Wirtshaus zum Rössle steht und wo man auch nach Angabe eines Augenzeugen beim Fundamentgraben auf Mauern gestossen sein soll. Wenn andererseits behauptet wird, beim Bau der Kirche sei ein Gewölbe gefunden worden, woraus auf das Vorhandensein eines grösseren röm. Gebäudes geschlossen wurde, so ist zu erinnern, dass diese Stelle ostwärts der Limeslinie fällt.

Hinter Grab vor dem Eingang zum Walde wurden im Ackerfelde die Reste eines weiteren Turmes gefunden. Ostseite aussen 4,10, Stärke 0,80. Grosses Stück einer Reibschale. Eine interessante Erscheinung bietet der weitere Verlauf des Pfahls. Auf seinem Zuge zum Schönthaler Bache hinab stiess der Wall auf einen von Osten kommenden Waldbach. Letzterer musste nachgehen, verliess sein altes Bett und ergiesst nun sein Wasser durch den Wallgraben. Nördlich vom Schönthaler Bach auf einer Erhöhung im Färberwalde, westl. der Strasse zur Hankertsmühle, wurde ein weiterer Turm gefunden. Aussenseiten sehr unregelmässig gearbeitet 4,30, Innenseite 2 m, Stärke 1,10 m. Höhe innen noch $1^1/_2$ m. Er machte den Eindruck, als ob um das Mauerfundament aussen der Kalk in einer Grube förmlich herumgegossen worden wäre. In der Nord-

ostecke der Herd aus Ziegelsteinen aufgemauert. Stücke zweier Kochhafen mitsamt den Fragmenten der Steinringe, in denen sie hingen, dabei massenhaft Kohle und Asche. Das Innere des Turmes war 0,30 m hoch vom gewachsenen Boden an mit Sand angefüllt, um einen trockenen Untergrund zu schaffen. Auffallend war die grosse Zahl von faustgrossen Feuersteinbrocken, die mit mehreren Stücken versteinerten Holzes, das sich in der Gegend vielfach findet, zu Tage kamen.

Stuttgart, September 1896.

G. Sixt.

163. **Württemberg. Obergermanischer Limes.** Die Untersuchungen fanden in diesem Jahre auf der Strecke Gleichen—Murrhardt statt. Folgende Punkte seien hervorgehoben:

1) 80 m südlich vom Bergrande im Walde bei Gleichen beginnt eine Ausweichung des Pfahls nach Westen, die sich auf ca. 1700 m erstreckt und am westlichsten Punkte ca. 400 m beträgt. Die Erscheinung war zuerst von dem Forstrat Jäckle in Gleichen beobachtet, und nachdem sie demselben von mehreren Limesforschern bestritten, erstmals von Prof. Ludwig als stellvertretendem Streckenkommissar 1893 untersucht worden.

2) Das Grenzgräbchen im Walde bei Gleichen war von dem Unterz. schon im Frühjahr 1894 untersucht worden. Es hatte sich dort eine pflasterartige Steinstückung gezeigt, unter welcher „auf die Kante gestellte Läufer“ zum Vorschein kamen. Der damalige Befund wurde nachher in dem Streite, ob Absteinung oder Palissaden, mehrfach zu Ungunsten der letzteren in's Feld geführt. Aber die Untersuchungen dieses Jahres ergaben ein anderes Bild. Vor allem wurde festgestellt, dass unter jener „Steinstückung“ das Gräbchen hinzieht, im Sandboden angelegt. Inhalt: verstreute Kohle, dann aber auch Kohlennester, und zwar an den Stellen, wo jene „Läufer“ sassen; diese meist parallel oder im Winkel zu einander gestellt, sind nichts anderes als die Verkeilsteine, zwischen denen die Palissaden gesetzt waren, die den Steinen und den Kohlennestern nach zu schliessen, hier sehr dicht bei einander sassen. Die Steinstückung oder richtiger Steinschüttung aber, welche sich über dem Gräbchen findet, rührt von dem Ausheben des Wallgrabens her. Die dabei massenhaft zutage kommenden Steine wurden teilweise nach aussen (ostwärts) geworfen, wohl auch zum Ausfüllen der durch Herausreissen der Palissaden entstehenden Unebenheiten des Bodens. Dem Reichtum an Steinen gegenüber, welche das Gräbchen in dem (an Steinen überreichen) Walde bei Gleichen zeigte, lieferte dasselbe auf der Strecke Neuwirthshaus-Gailsbach so gut wie keine Steine. Dass das Gräbchen thatsächlich Palissaden enthielt, ergab ein Befund an 2 Stellen im Walde südl. von Mainhardt, wo im feuchten Boden die Reste von Pfählen noch aufrecht stehend gefunden wurden; das grössere Stück — gespalten — 0,40 lang, 0,16 breit. Hier mag beigefügt werden, dass beim Übergang des grossen Grabens über den Bach nördlich von Gailsbach gleichfalls Reste von Palissaden noch aufrecht stehend gefunden wurden; viereckig 0,20 : 0,18, unten abgesägt.

3) Der Kolonnenweg, der schon von Ludwig im Walde von Gleichen untersucht wurde, wurde von dem Unterz. südwärts bis gegen das Neuwirthshaus verfolgt.

4) Ältere Linie (?) im Walde südöstlich von Mainhardt. Dieselbe kennzeichnet sich äusserlich als ziemlich flacher 1 m breiter Graben mit westlich anstossendem 1 m und mehr hohem Wall. Die Aushebung dieses Grabens ergab folgende Masse: Tiefe 0,85, Breite oben 1 m, zunächst mit sanfter Böschung 0,65 tief, dann steil abfallend noch 0,20, anfangs 0,40, an der Sohle 0,18 breit. Diese Linie verläuft ausserordentlich gekrümmt, ihre Entfernung vom östl. Rand des grossen Grabens wechselt zw. 8 und 28 Schritten. Die stärkste Krümmung zeigt sie, wo sie einen kleinen Bach überschreitet; in diesem die Reste von 2 Palissaden. Da, wo der äusserlich sichtbare Graben und Wall aufhörte, wurde nordwärts noch in 3 Schlitzen das Vorhandensein des Grabens festgestellt; weiteres Vordringen verbot zunächst die anstossende Waldkultur. An einer Stelle wurde, 8 m vom Wall entfernt, ein

0,10 m starkes Pfostenloch gefunden. Weiteres sorgfältiges Suchen blieb leider erfolglos.

5. Türme. Indem von einer Aufzählung derselben abgesehen wird, sei nur darauf hingewiesen, dass bei einigen unmittelbar an den Wall anstossenden oder in ihn hineingreifenden Türmen das Vorhandensein eines umgebenden vom Walle teilweise überschütteten Grabens festgestellt wurde, eine Erscheinung, welche auf einen ursprünglichen Holzturm hinweist. Die Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen.

6. Zwischenkastell Hankertsmühle im Roththal neu gefunden. Ostseite 16,32 lang, 1,85 breit, Südseite 18,05, Westseite 17, Nordseite 19 m lang. Eingang gegen Osten 1,52 breit. Backenmauern 3,50 lang, 1,80 dick. Abgerundete Ecken. Das Kastell konnte nur teilweise, im Inneren gar nicht ausgegraben werden. Ein Teil der Mauern durch einen Strassenbau zerstört.

7) Am Linderst bei Murrhardt wurde das Gräbchen sowohl auf der Oberfläche als den südlichen Abhang hinab festgestellt. Inhalt: Kohle, die an mehreren Stellen in ganzen Nestern zwischen parallel stehenden Steinen sass. Auf dem Nordabhang wurde in dem Labyrinth von Gräben der Wallgraben durch Ausheben des Profils festgestellt. Derselbe hört vor einer natürlichen Klinge auf. Das Gräbchen wurde auf dieser Strecke noch nicht festgestellt.

Stuttgart, Sept. 1897. G. Sixt.

164. **Strecke Petersbuch — Kipfenberg.** Etwa 200 m gegen Osten vom Beginn der Strecke, der starken Limesbiegung zwischen Raitenbuch und Kehldorf liegen dicht hinter dem Limes eine Menge grosser Steine, die von jeher den Limesforschern als Reste eines Wachhauses oder Kastells galten. Es ergab sich aber, dass es nur ein Lagerplatz für Steine ist, welche aus den umliegenden Feldern ausgeackert und hier zusammengetragen werden. 1300 m von der Limesbiegung entfernt kreuzt eine alte Strasse den Limes, ein hier vermuteter Turm war nicht sicher festzustellen, er scheint ausgebrochen zu sein. 1200 m weiter östlich, gerade nördlich von Petersbuch, ist dem Limes ein Turm angebaut von 4,80 zu 4,00 m Innenraum, Mauerstärke 85 cm. Aussen an der Ostseite desselben fand sich eine Feuerstätte mit einer Anzahl Gefässscherben und eine Fläche von mehrern Meter nach der Länge und Breite mit Kohlen und Brandschutt bedeckt, so dass es schien, als sei hier eine Holzhütte angebaut gewesen. 1250 m von da stand ein weiterer Turm, der jedoch, da auf dem Limes hier eine Strasse liegt, grösstenteils von dieser bedeckt ist und nur mit seiner hinteren, 75 cm hoch erhaltenen Seitenmauer bloszulegen war. Auch hier zeigte sich aussen an der Ostseite eine Fläche mit Kohlen bedeckt, darin Scherben und eine beinerne Nadel sich fanden. Das Gräbchen wurde hier 13 m vor dem Limes angetroffen.

Auf der Höhe östlich Eckertshofen muss ein Turm gestanden haben, er ist mit dem Limes, von dem sich nur noch schwache Spuren finden, abgebrochen worden. Er würde ungefähr in der Mitte zwischen dem vorbeschriebenen und dem nachfolgenden, von jedem etwa 1350 m entfernt, sich befunden haben. 380 m östlich der Stelle, wo die Strasse Wachenzell—Emsing den Limes schneidet, steht der nächste Turm, er ist 1,20 m hoch erhalten. Innenraum 4,00 zu 4,70 m, Mauerstärke 0,85 m, ein Eingang zu ebener Erde ist nicht vorhanden. Dicht neben dem Turme an der Westseite liegt ein nur ½ m hoher Begleithügel, von einem Graben 11 m im Quadrat umgeben, mit seinen Seiten parallel dem Turm, doch etwas weiter nördlich, so dass der Limes mitten über ihn hinwegläuft. Das Gräbchen wurde hier 12 m vor dem Turme aufgefunden. Zwischen diesem Punkte und der vorhin genannten Strasse ist es auf eine Strecke von 100 m deutlich zu erkennen, 12 m vor dem Limes herlaufend.

Der nächste Turm an der Weberleite — Limesbl. 1894 S. 372 — ist 1175 m entfernt, den daneben liegenden 1½ m hohen Begleithügel zu untersuchen, war leider in diesem Herbst nicht mehr möglich. Von hier aus zieht der Limes den steilen Abhang ins westliche Wasserthal in schräger Richtung hinab, so dass er

von der äusseren, feindlichen Seite bedeutend überhöht wird. Er ist hier 0,90 m hoch erhalten und 1,30 m stark, an der Rückseite finden sich 6,80 m von einander entfernt, Pfeiler angebracht, die 70 cm breit, aber nur 25 cm tief sind.

Am Ostrande des westlichen Wasserthales wurde 10 m vor dem Limes ein Kalkofen aufgefunden. Er ist 4,50 m lang, 4,80 m breit, mit der abgerundeten Rückseite 2 m tief in die Berglehne eingebaut. Das Bindemittel ist nicht Mörtel, sondern Lehm. In der 1,40 m dicken Vorderwand befinden sich 2 gewölbte Öffnungen, 80 cm breit, 1,10 cm hoch. Im Innern lag noch ein Haufen Kalk. Scherben u. a. wurde nicht gefunden, doch ist kein Zweifel, dass er römisch ist, denn wenn er später angelegt worden wäre, würden doch gewiss die Steine des Limes, der hier noch 75 cm hoch erhalten ist, zuerst dem Kalkbrenner zum Opfer gefallen sein. Ein kleinerer Kalkofen von 3 m Länge und 2 m Breite fand sich im östlichen Wasserthal mit nur einer 60 cm weiten Öffnung; er ist ebenfalls mit Lehm gebaut und liegt 20 m vor dem Limes, hinter welchem sich das Gräbchen in der Entfernung von 4 m befindet.

Ein dritter Kalkofen befindet sich zwischen Pfahldorf und Kipfenberg in der Waldabteilung Taferlschlag, 4,5 m östlich vom Grenzstein 170; er ist 2,4 m lang, 2,5 m weit, die abgerundete Rückseite gegen Nordosten, die sehr zerstörte Eingangsseite gegen Südwesten gerichtet, der Boden 1 m unter der Oberfläche. Bemerkenswert ist nur, dass er gerade in der Linie des hier von Nordwest gegen Südost verlaufenden Limes liegt und von diesem gekreuzt wird. Ob der Limes hier unterbrochen war oder mittelst eines Bogens den Ofen überschritt, lässt sich nicht mehr erkennen; auf der äusseren Seite ist die Lücke durch einen 75 cm hohen im Halbkreis verlaufenden Wall geschlossen. Nach Erbauung der Mauer ist der Ofen nicht ausser Gebrauch gesetzt und eingeebnet worden, denn die Steine, mit welchen er zum Teil angefüllt war, lagen ganz unregelmässig und lose und sind sicher erst beim Zerfall der Mauer allmählich hineingestürzt. Dass er aber nicht etwa später, in nachrömischer Zeit, errichtet wurde, dafür spricht wie bei den beiden andern das Vorhandensein der Mauer, die neben ihm noch 80 cm hoch erhalten ist. Daran, dass der Kalkofen gerade in die Limeslinie geraten ist, sind übrigens nicht die schuld, welche diesen Platz für ihn ausgewählt haben. Hätte man die beiden Türme, zwischen welchen er liegt, durch eine geradlinige Mauer verbunden, so wäre er ebenso ausserhalb des Limes zu stehen gekommen, wie die beiden andern in den Wasserthälern. Nun aber zieht die Mauer vom Turm im Taferlschlag weg gegen Westen in einer Richtung, die sie in gerader Fortsetzung weit von dem nächsten Turme vorübergeführt hätte; nach Zurücklegung von ²/₃ der Entfernung macht sie bei Stein 173 eine Biegung nach rückwärts, erreicht aber den Anschluss an den Turm doch nicht, sondern geht noch 20 m vor ihm vorüber und lässt auch den Palissadengraben hinter sich liegen. In dem Terrain, das hier fast vollständig eben ist, lässt sich ein Grund für diese sonderbare Führung der Linie nicht finden.

Das kleine Kastell bei Heglohe liegt 25 m hinter dem Limes, demselben nicht ganz parallel; es bildet ein Quadrat von 20,20 m Seitenlänge, die Mauern, nur noch 30 cm hoch erhalten, sind 82 cm stark, die Ecken nicht abgerundet, ein Graben nicht vorhanden. In der Mitte der Ostseite befindet sich der 3,25 m weite Eingang. Vor- und zurückspringende 1,30 m starke Wangenmauern bilden einen 3 m langen Thorweg, in welchem 25 cm weit vorspringende Pfeileransätze die Stelle bezeichnen, wo das Thor angebracht war. Aus der Stärke der Wangenmauern darf man wohl entnehmen, dass der Thorweg überwölbt gewesen ist. Ein durch das Kastellchen gezogener Graben förderte nur einige Scherben und Tierknochen zu Tage. Der Zweck des Kastells scheint gewesen zu sein, eine hier den Limes kreuzende Strasse zu decken. Einige an derselben liegende Hügelgräben wurden vor kurzem untersucht, der Befund ergab, dass sie aus der älteren Bronzezeit stammen.

Der Turm am Pfahlbuck auf dem Plateau nordwestlich von Kipfenberg ist

aussergewöhnlich stark und unregelmässig gebaut, vorn 4,00, hinten 3,50 m im Innern weit, an den Seiten 4,30 m, Mauerstärke 98 cm. In einer Entfernung von 6 m gegen Osten, parallel zu ihm, liegt eine quadratische Umgrabung von 11 m Seitenlänge. Von Westen her bis zum Turme läuft das 1 m tief in den Felsen gehauene Gräbchen 11 m vor der Mauer her. Vom Turm aus gegen Osten verändert die Mauer ihre Richtung und wendet sich nach aussen, das Gräbchen aber behält die seinige bei und kreuzt 21 m vom Turme entfernt die Mauer. 9 m östlich dieser Kreuzung befindet sich im Gräbchen eine 3,80 weite Lücke, vielleicht war hier ein Durchgang durch die Palissaden.

60 m vom Turme entfernt erreicht der Limes den sehr steilen Abhang des Altmühlthales. Hier bricht er ab und es ist weder am Hange selbst noch unten im Thale bis zum Flussufer, eine Strecke von etwa 900 m, irgend eine Spur von ihm zu finden. Der Boden besteht hier aus Lehm, der in einer nahe gelegenen Ziegelei verwendet wird; durch die fortgesetzte Abfuhr ist wahrscheinlich auch der Limes vollständig verschwunden. Das linke Flussufer liegt so hoch, dass hier die Mauer bis dicht an die Altmühl getreten sein wird. Das rechte aber liegt bedeutend tiefer, sodass bei den häufigen Überschwemmungen besondere Vorkehrungen notwendig wurden. Von der die rechte Thalseite bildenden Felswand ab ist der Limes bis zu einem Punkte, der 205 m vom Flusse entfernt liegt, als Mauer nachzuweisen, Hier verläuft er unter einer ihn im spitzen Winkel schneidenden Strasse und wo er 85 m dem Flusse näher wieder unter ihr hervortreten sollte, erscheint er nicht mehr als Mauer, sondern als eine Pfahlreihe. Die Pfähle bestehen aus unten abgesägten 4, 6 oder 8mal gespaltenen Eichenstämmen und stehen dicht nebeneinander, mit dem Kernteil nach innen, der Rindenseite nach aussen. An einem der besterhaltenen erkennt man, dass sie auf 50 cm von unten herauf unbehauen waren, so weit werden sie wohl im Boden gesteckt haben. Der obere Teil ist seitlich etwas behauen, so dass, wenn sie mit dem Fussende dicht nebeneinander standen, sich oben ein Zwischenraum von etwa 10 cm bildete, welcher das Flechtwerk aufnahm, von dem sich Reste in Gestalt von gebogenen Fichtenästen u. s. w. fanden.

Vor der Pfahlreihe und parallel zu ihr, durchschnittlich 1/2 m entfernt, liegt eine Reihe mittelgrosser Steine. Sie sind ohne Zusammenhang mit den Pfählen und können keinenfalls zu ihrer Verkeilung gedient haben. Vor der Steinreihe scheint sich ein 6,50 m breiter und etwa 80 cm tiefer Graben befunden zu haben, doch liess sich dies, da die moderne Strasse der Pfahlreihe zu nahe bleibt, nicht mit Sicherheit feststellen. Vielleicht hatten die Steine den Zweck, zu verhindern, dass der Rand des Grabens abgeschwemmt und damit die Pfahlreihe in ihrer Festigkeit beeinträchtigt wurde, Die Pfahlreihe ist 90 m lang und endet 30 m vom Altmühlufer entfernt am rechten Ufer eines kleinen Baches, der etwas unterhalb in die Altmühl mündet. Zwischen diesem Bache und der Altmühl findet sich keine Spur mehr von den Pfählen, es scheint hier eine grosse Lücke gewesen zu sein, die dem Hochwasser Raum zum Abflusse liess. Dagegen zeigt sich hier 90 cm unter der jetzigen Oberfläche ein Strassenkörper, 3,50 m breit, gewölbt, sodass die Mitte 40 cm höher stand, als der Rand, aus grossen dicht aneinander gelegten Bruchsteinen bestehend. Beschotterung war nicht vorhanden. Auf der Strasse liegend fand sich ausser einem mittelalterlichen Hufeisen die grössere Hälfte eines zweiten, in der Form den keltischen ähnlich. Die Strasse führt im rechten Winkel auf die Altmühl zu. Da wir sie hinter der Pfahlreihe nicht finden konnten, so muss sie vom Flusse weg die Richtung nach rückwärts einschlagen. Doch war es leider nicht möglich, dem beteiligten Grundbesitzer die Erlaubnis zum Graben in seinen Wiesen abzugewinnen. Sie hätte uns wahrscheinlich in das den Altmühlübergang deckende Kastell geführt, das aufzufinden noch nicht gelungen ist.

(Fortsetzung folgt.)

Winkelmann.

Verantwortliche Redakteure F. Hettner und O. von Sarwey.

LIMESBLATT.

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

Erscheint jährlich in 5—6 Nrn. zum Preise von 3 Mark.

Druck und Verlag der Fr. Lintz'schen Buchhandlung in Trier.

Nr. 25. Ausgegeben am 5. Dezember 1897.

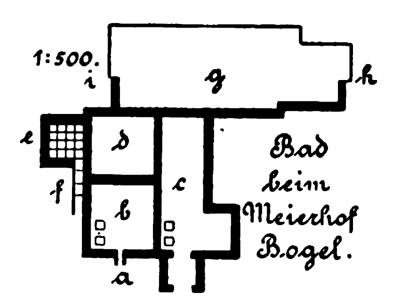
65. **Bogel und Marienfels.** 1. Bogel. Ein Kilometer westlich von Bogel schiebt sich ein Hügelrücken in das Hasenbachthal hinein, das hier seinen Anfang nimmt und bei St. Goarshausen in das Rheinthal mündet. Von der Strasse, die von Bogel nach Reitzenhain führt, zweigt sich der Steinchesweg ab, der in gerader Richtung über den Hügelrücken hin zieht. Auf der Nordseite fällt dieser ziemlich steil ab nach der Landstrasse zu, die von St. Goarshausen über Bogel nach Nastätten führt. Nach Süden geht er mit sanfter Abdachung in das Wiesengelände des Hasenbachs über. Auf diesem Hügel zeigten sich in den Distrikten „Stegen" und „Weierwäldchen" viele römische Scherben, desgleichen konnten längere Mauerzüge mit dem Eisen festgestellt werden. In dem Weier- oder Weilerwäldchen liess eine durch dasselbe hinziehende 130 m lange Erhöhung ebenfalls eine Mauer vermuten. Da das Hasenbachthal einen der wenigen Naturwege von der Höhe zum Rheine darbietet, so liess sich annehmen, dass hier beim Beginn desselben eine römische Befestigungsanlage zu suchen sei, die den Zugang zum Rheine deckte. Dazu kommt, dass an Bogel selbst eine alte, breite Strasse vorüberzieht, die von Braubach ausgeht und hinter Ransel in das Wisperthal hinein führt. Zahlreiche Grabhügel längs derselben kennzeichnen sie als einen bereits in vorrömischer Zeit benutzten Weg. Dass er auch von den Römern gebraucht wurde, beweisen mehrere in einiger Entfernung von demselben gelegene Niederlassungen. Auch der von Bogel nach Reitzenhain und weiter nach Bornich ziehende Weg scheint sehr alt zu sein, denn an ihm liegt bei Reitzenhain ein hoher Grabbau uud bei Bornich eine grössere römische Siedelung. Demnach bildete Bogel bereits in alter Zeit einen Strassenknotenpunkt. Die in der zweiten Hälfte des August unternommenen Grabungen haben jedoch die Annahme eines Kastells nicht bestätigt. Die Anlage ist ein grosser Meierhof, dessen durchweg 1 m starke Umfassungsmauern ziemlich genau nach den Hauptbimmelsrichtungen orientiert sind. Die Nordmauer ist 210, die Westmauer 172, die Ostmauer 162 m lang; die Südmauer scheint wegen des feuchten Terrains nicht in gerader Richtung fortgeführt zu sein.

Die Ostmauer hat in der Mitte einen Thorweg, der durch zwei 1 m starke und 5,85 m lange Wangen gebildet ist. Diese sind an der Innenseite 8 m von einander entfernt. Sie haben je einen 1,50 m breiten Ansatz, so dass der Durchgang vom Gebiete des Meierhofs her 5 m breit war. Es fanden sich hier ein Keilziegel, Schieferplatten, Stücke von Hypokaustziegeln und Bodenplatten. Vor dem Thorwege lagen viele Kiesel. Der von hier aus nach der Reitzenhainer Strasse führende Weg ist nach Aussage der Feldbesitzer in trockenen Jahren an einem Streifen niedriger Frucht in den Äckern deutlich zu erkennen.

Die Nordmauer hat ebenfalls in der Mitte einen 5 m breiten Eingang, aber ohne Thorbau. Von diesem zieht sich nach der Mitte der Südmauer hin ein 7 m breiter Weg, dessen Schotterung noch stellenweise 10 cm über dem gewachsenen Boden liegt. Sie besteht aus kleinen Steinen, Flussgeschiebe und einer dünnen Kiesdecke. An der Nordostseite dieser Mauer findet sich 28 m vom Eingang entfernt eine 1 m starke Quermauer. Auch zeigten sich hier mehrere mit Asche und

Scherben ausgefüllte Gruben, Amphorenstücke, Hypokaustziegel, das Stück eines Mühlsteines und Lehmstakwerk. Diese Dinge weisen darauf hin, dass hier längs der Umfassungsmauer Baracken für die Dienerschaft gestanden haben.

An der Westmauer wurde der Eingang nicht gesucht, ebenso nicht an der Südmauer, doch ist es wahrscheinlich, dass hier ebenfalls ein Thorbau vorhanden ist, denn der Landmann Phil. Heinrich Michel hat an der Stelle, wo der Eingang zu suchen ist, Mauern ausgebrochen und Schieferplatten gefunden.



Durch einen parallel zum Steinchesweg und nördlich von diesem gezogenen Graben wurden 2 Gebäude angeschnitten, ein Bad und ein Magazin. Die Mauern des Bades sind durchweg 75 cm stark. Das Praefurnium a ist ein 1,08 m langer Kanal, der aus Hypokaustziegeln hergestellt ist; die Räume b und c haben eine 10 cm starke, auf Sand und Ziegelbrocken ruhende Betondecke, auf der die Hypokaustpfeiler aus kleinen quadratischen Platten teilweise noch standen. Der Vorraum zu c hat ebenfalls die Betondecke und einen 1,30 m breiten Eingang. In dem Raum e fanden sich wenige Gefässscherben und einige Knochen. Der Raum d hat keine Hypokausten; der Boden ist festgestampfter Lehm. Der Boden des Bassins e ist aus feinen Ziegelplatten hergestellt, die im Bruche eine graugrüne Farbe zeigen; die Ecken sind durch einen Viertelrundstab verdichtet, die Wände durch aufrecht stehende geriefelte Ziegel mit darüber gelegtem Beton gebildet. Ein Kanal f leitet in mehreren stufenförmigen Absätzen, die ebenfalls aus Ziegelplatten hergestellt sind, das Wasser ins Freie. Der Raum g wurde nicht näher untersucht, weil er fast ganz unter dem Steincheswege liegt. An den Punkten h und i hört die starke Mauer auf, und es setzt sich ein leichtes Mäuerchen an, das wohl eine nach Süden offene Holzveranda trug.

Im Innern des Gebäudes fanden sich überall zahlreiche an zwei Ecken abgeschrägte Schieferplatten, Heizröhren mit runden und viereckigen Löchern, Dachziegel und Wandbewurf, der in linearen Verzierungen die Farben: weiss, schwarz, gelb, hell- und dunkelrot zeigte.

Das Magazin ist 30 m lang und 24 m breit, die Mauern sind 1,10 m stark. Durch drei dünne Quermauern ist es in 4 ungleiche Räume geteilt.

Nahe der Südwestecke liegt ein kleines, 8 m langes und 4 m breites Gebäude. Ein anderes turmähnliches Gebäude hat der Landmann Phil. Adam Michel früher nicht weit von der Mitte der Südseite ausgebrochen. An verschiedenen Punkten liessen sich mit dem Eisen noch Gebäudereste feststellen. Da aber die weitere Bearbeitung dem Zwecke der Limesgrabungen nicht entsprach, mussten sie ununtersucht bleiben. Ebenso blieb die eigentliche Villa unberührt. Dieses Gebäude ist etwa 30—40 m lang und liegt im Weierwäldchen. Die Mauern stehen noch hoch, und die einzelnen Räume heben sich deutlich ab. Wandverputz, Heizröhren, Teile von Wasserleitungsröhren, die in der Nähe sich finden, weisen auf einen luxuriös eingerichteten Bau.

Nach den gefundenen Thonscherben ist die Anlage im zweiten Jahrhundert entstanden und bis ins dritte hinein bewohnt gewesen. Sie steht für unsere Gegend zunächst vereinzelt da, weil sich in derselben bis jetzt nur kleinere Siedelungen in grösserer Zahl gefunden haben. Es wäre daher sehr zu wünschen, dass sich die Mittel zu einer abschliessenden Bearbeitung finden möchten.

Von Funden sind zu erwähnen: 1 Schlüssel, 1 Messer, ein kleiner Wagebalken, 1 Bohrer und Ringe von hölzernen Wasserleitungsröhren.

2. Marienfels. Die in Marienfels im vorigen Jahre vorgenommenen Grabungen

(Limesblatt 20) hatten ergeben, dass die vielen Bauten zwischen der Hauptstrasse des Dorfes und dem Wege nach Pissighofen nicht von Mauer und Graben eingeschlossen waren, und dass an dieser Stelle ein Kastell nicht zu finden sei. Es blieb die Annahme übrig, dass auf einem Terrain, auf welchem bisher nur wenige Mauerstücke bekannt waren, ein mit der Schmalseite parallel zur Dorfstrasse gelegenes Kastell zu suchen sei. Da in diesem Falle nur die Dekumanseite im Felde lag, und dieses im Frühjahre teilweise mit Klee bestellt werden sollte, so wurden hier noch im Winter mehrere Schnitte gemacht und dabei zwei Seiten eines Erdwerkes gefunden. Der Umfang desselben wurde vom 2.—20. September durch eine Reihe von Schnitten festgelegt. Da der grössere Teil des Kastells mit Häusern und Gärten überdeckt ist, so konnte die Untersuchung nur in beschränktem Masse stattfinden.

Die Dekumanseite ist in der Grabensohle gemessen 108 m lang; die beiden Prinzipalseiten schliessen sich ziemlich rechtwinklig an dieselbe an; die rechte ist 148,5, die linke 174 m lang. Die Ungleichheit rührt daher, weil die Front, um ein sumpfiges Wiesenterrain zu umgehen, im spitzen Winkel von der linken Prinzipalseite ausgehen musste; die Frontseite ist 134 m lang. Der Graben ist durchweg im gewachsenen Boden 5,60 m breit; seine Tiefe beträgt 2,40 m unter Terrain. Die Ecke der Dekuman- und linken Prinzipalseite ist mit 20 m Radius abgerundet.

An der Dekumanseite ist der Graben unterbrochen durch eine 7 m breite Rampe. Nach den Grabenseiten zu zeigt diese eine 50 cm starke Stückung aus mehreren Lagen von Steinen und Kies. Sie geht nach aussen nicht über den Graben hinaus.

Die Mitte der Frontseite liegt ganz unter der Scheune des Landmannes Winterwerber. Vor derselben liegt 30 m ententfernt das früher vom Nassauer Altertumsvereine aufgedeckte Bad. Ein Weg zu demselben ist nicht zu konstatieren, weil der ganze Rücken zwischen der Scheune und dem Bade aus gelbem, mit Lehm untermischtem Kies besteht, der stets einen trockenen Zugang bot.

Die Eingänge der Prinzipalseiten lassen sich des Terrains wegen nicht untersuchen. Doch trifft eine von Miehlen kommende römische Strasse, die an den untersuchten Stellen noch 5,20 m breit ist, am sogenannten Markerswege auf die Hauptstrasse, die dann auf eine grössere Strecke seine Verlängerung bildet. Diese geht der Dekumanseite fast parallel durch das Kastell und scheidet es in einen kleinen vorderen und einen grösseren rückwärts gelegenen Teil. Es ist daher wohl kaum ein Zweifel, dass die Dorfstrasse auf der einstigen via principalis aufgebaut ist, und dass die porta dextra da zu suchen ist, wo jene in das Kastell eintritt, während die porta sinistra etwas ostwärts von ihrem Austritt aus dem Kastell sich befindet, weil sie noch innerhalb desselben jetzt einen Knick macht.

Im Innern des Kastells liegt ein 39 m langes und 7 m breites Gebäude, dessen Mauern nur 50 cm stark sind, nahe der Ecke der Dekuman- und linken Prinzipalseite. Den Boden desselben bildet grauer Letten über dem gewachsenen Lehm. In seinem Absturz finden sich Dachschiefer, Heizrohre, Lehmstakwerk und Hypokaustziegel. Ein Ziegel zeigte den Stempel der 22. Legion. Auch ein Grosserz des Claudius wurde hier gefunden. Spuren eines weiteren Gebäudes haben sich nicht gezeigt. Dagegen hatte ein 50 m langer Schnitt parallel der Dekumanseite überall kleinere und grössere Kochlöcher mit zahlreichen Scherben und den Steinen der Baracken. Eine 4—5 m breite, scherbenlose Strecke lässt den Wall neben dem Graben erkennen.

Die früheste bürgerliche Niederlassung befindet sich neben der linken Prinzipalseite, wo in mehreren Schnitten Koch- und und Kellergruben hervortraten. Eine solche war 2,10 m tief, 1,60 m lang und 1,50 m breit. Unmittelbar hinter der äusseren Grabenböschung lag hier ein 1,75 m tiefer gemauerter Brunnen mit einem Durchm. von 1,35 m. Er war mit Scherben und Steingeröll angefüllt. Auch eine Münze, sowie Stücke eines Mühlsteins lagen in demselben.

Ein über die Dekumanseite nach aussen

gezogener Graben zeigte weder Scherben noch Kochlöcher. Die spätere bürgerliche Niederlassung ist vorzugsweise neben der rechten Prinzipalseite an der früher genannten Strasse nach Miehlen entstanden. Sie hat so viele neben einander errichtete und teilweise mit Heizvorrichtung versehene Gebäude, dass sie den Eindruck eines Vicus macht.

Die Miehlener Strasse hat auf der linken Seite des Kastells ihre Fortsetzung in der jetzigen Strasse nach Dachsenhausen. An dieser liegt gegenüber der Bechermühle im Felde des Ackerers Georg Hut ein römisches Gebäude, und 2 km von Marienfels entfernt finden sich an derselben beim Meilenstein 12,5 römische Scherben. Ein anderer Weg hat wohl von der porta sinistra aus auf Gemmerich zu geführt in der Richtung des jetzigen Kaltebornsweges. An diesem wurde 400 m vom Kastell, 100 m vom Kalteborn entfernt im Felde des Landmanns Singhof ein römisches Gebäude aufgedeckt, von dem eine Seite bereits ausgebrochen ist. Die Mauern desselben sind 1,10 m stark, die Langseiten noch 17, die Breitseiten 15 m lang. Bei Gemmerich wurde früher ein römisches Grab mit einer Bronzelampe gefunden (Nass. Annal. IV, 231).

Von einem Steinkastell hat sich keine Spur gezeigt. Mauerwerk in einem Rech hinter dem Hause des Schmiedes Schreiner erwies sich als das Fundament eines Gebäudes, von dem die 1 m starke Umfassungsmauer und zwei 45 cm starke Quermäuerchen aufgedeckt wurden. In dem tiefen Schutt fanden sich viele Scherben, Ziegel, Schiefer und eine Hacke.

Die im Graben gefundenen sehr zahlreichen Scherben zeigen teils frühen, teils späteren Typus. Es sind darunter Stücke von Gefässen aus terra nigra und sehr dünner, gelb-brauner terra sigillata, viele horizontale Ränder, aber auch Gefässe mit wulstigem Rande und jüngere Sigillata. Es ist daher anzunehmen, dass das Erdwerk im ersten Jahrhundert erbaut ist und bis ins dritte Jahrhundert hinein als solches bestanden hat.

Von Funden mögen erwähnt werden: Ein Stück eines bearbeiteten Sandsteines mit dem Buchstaben Λ und dem Ansatze eines zweiten, ein Grosserz (Claudius), ein Mittelerz (Faustina), eine unleserliche Münze, 2 Messer, 3 Griffel, 1 Hacke, Beschlagteile, der Boden eines Bronzesiebes, ein Stempel der XXII. Legion.

Eine in einem Brunnen gefundene, 18 cm lange silberne Nadel wurde angekauft.

Oberlahnstein. Bodewig.

Holzhausen a. d. Halde. [Kastell.] Im 166.
Jahre 1874 hat von Cohausen die Umfassungsmauer und die Thore, im Jahre 1882 das von ihm „Villa" genannte Bad und die dem Kastelle benachbarten Schlackenhalden untersucht und die Ergebnisse seiner Nachforschungen im „Röm. Grenzwall" S. 200 ff. (dazu Taf. XXV, XXVI; s. auch Taf. VI Fig. 14) niedergelegt. An die von ihm gewonnenen Resultate knüpften die diesjährigen, am 5. Juni begonnenen und am 4. September zum vorläufigen Abschlusse gebrachten Grabungen in der Weise an, dass zunächst die Thore wieder aufgesucht und von ihnen aus in der Richtung der beiden Hauptachsen 4 m breite Schneissen durch den das Kastell bedeckenden jungen Buchenwald getrieben wurden. Beim Durchgraben dieser Schneissen stiess man in einer Entfernung von 35 m von dem südwestlichen Thore auf die Apsis des Praetoriums, die demnach von dem von Cohausen als porta decumana angesehenen nordöstlichen Doppelthore abgewendet ist. Dieser Befund sowohl als auch der Verlauf des Limes berechtigt uns, das Doppelthor vielmehr für die porta praetoria zu halten und dementsprechend die übrigen Thore zu benennen.

Inzwischen waren uns von Herrn Wegebauunternehmer Volk aus Dörscheid 180 m Geleise und zwei Rollwagen einer Feldeisenbahn unentgeltlich zur Verfügung gestellt worden und damit die Möglichkeit gegeben, in der Freilegung namentlich der sehr gut erhaltenen Thore weiter zu gehen, als es hätte geschehen können, wenn wir durch die ausgeworfenen Erdmassen behindert gewesen wären. So wurden sie 70 m von der porta sinistra entfernt in einer tiefen, von einem alten Steinbruch

herrührenden Mulde abgeladen. Es sei uns gestattet, auch an dieser Stelle Herrn Volk für seine ausserordentliche Liberalität zu danken. Desgleichen fühlen wir uns für freundliches Entgegenkommen und mancherlei Unterstützung zu Dank verpflichtet den Herren Oberförster Kitlauss in Nastätten, Bürgermeister Minor, Förster Herpel und Lehrer Wüst in Holzhausen.

Die Aufdeckung der Thore lieferte folgende Ergebnisse:

a) Porta praetoria. In den beiden Eingängen wurden die bereits von Cohausen konstatierten Maueranschläge und die Falze für die Thorschwellen angetroffen. Neben den erstgenannten waren jedoch Falze derart, wie sie „Röm. Grenzwall“ S. 203 beschrieben werden, nicht wahrzunehmen. Der Boden der Eingänge ist hier wie an den übrigen Thoren mit einer Kiesschicht bedeckt. Die Türme stehen bis zu 2 m hoch. Ihr Inneres war mit Mauerabsturz und einer auf der Sohle lagernden Holzbrandschicht gefüllt. Vor dem Thore ist der Kastellgraben nicht unterbrochen. Er war ehedem mit einer festen Brücke überspannt, wie vier Brückenlager zeigen, von denen zwei den äusseren Thorecken entsprechend in die Berme, die anderen beiden diesen gegenüber in die Contrescarpe eingeschnitten sind. Die Berme liegt im Niveau der Ausgleichschicht, auf welcher sich das aufgehende Mauerwerk der Umfassungsmauer erhebt und wird an der rechten Seite durch den gewachsenen Boden, an der linken durch aufgefüllte und festgestampfte Erde gebildet. Vor dem rechten Thore ist sie bis fast an die Thorschwelle in der ganzen Breite des Thores 0,80 m tief abgegraben. Das so gebildete Loch enthielt Mauerabsturz, Dachschiefer und Brandschutt und war demnach zweifellos vor der Zerstörung des Kastells schon vorhanden. Dasselbe gilt von einem hinter dem Eingang in der ganzen Breite des Doppelthores ausgehobenen Loche. Dieses reicht bis unmittelbar an die Fundamentmauer und ist hier 0,80 m tief. Man wird in ihm kaum etwas anderes als eine gelegentlich eines Angriffs hergestellte Fallgrube sehen können und das Gleiche vielleicht für ein ähnliches Loch hinter der porta decumana anzunehmen haben.

b) Porta decumana. Die Thoreinrichtung dieses Eingangs ist die von Cohausen a. a. O. S. 204 beschriebene. In das Fundament des linken Turmes, das aus einer einzigen Gusswerkmasse besteht, ist von dem Turmeingang her ein Graben eingerissen, der durch ein in die Aussenmauer gebrochenes Loch auf die Berme mündet. Er war wie das übrige Innere bei der Auffindung mit Brandschutt überdeckt. Gefälle hat er nach innen wie nach aussen, kann also kaum als Abflusskanal gedient haben. Der Kastellgraben geht vor dem Thore nicht in seiner ganzen Tiefe durch, es ist vielmehr in der ganzen Breite des Thores, einschliesslich der Türme, ein zwar niedriger, aber deutlich abgesetzter Damm stehen geblieben, in den eine Rinne eingeschnitten ist zu dem Zwecke, das oberhalb des Thores sich sammelnde Wasser weiterzuleiten. Möglich auch, dass darin Stützen für eine Brücke eingerammt waren. Im übrigen waren keine besonderen Einrichtungen für eine Brücke wahrzunehmen, beziehentlich liessen sich einige Unregelmässigkeiten in der Contrescarpe nicht als solche erklären. Die Berme war auch hier wie vor dem rechten Thore der porta praetoria fast bis an das Fundament des Thores abgegraben. Das erwähnte Loch hinter dem Eingang ist 0,70 m von der Thorschwelle entfernt und liegt nicht genau in der Thorflucht, sondern etwas mehr nach rechts. Viel Geschirrreste, gebrannter Lehm und Kohlen wurden darin gefunden, sodass man statt an eine Fallgrube auch an eine grosse Feuerstelle, wie sie auch sonst angetroffen wurden, denken könnte.

c) Porta principalis dextra. Im Eingange fanden sich beim Ausräumen die Spuren starken Brandes: verkohlte Balken und eine Menge rotgebrannten, wie Ziegelmehl aussehenden Lehmes. An den Thorwangen ist der weisse Verputz mit den eingedrückten Quaderfugen gut erhalten. Falze für die Thorschwelle und -pfosten waren hier bereits von Cohausen konstatiert. Der Mauerabsturz der Türme wurde, soweit er in und hinter ihnen, im Eingang

und vor dem Thore auf der Berme und im Graben lag, sorgfältig gesammelt und aufgesetzt. Er ergab 42 cbm Steine d. i. für die Türme eine Höhe von 5—6 m. Der Brandschutt im Innern des nach der porta decumana zu belegenen Turmes bestand aus einer 0,10 m starken, aus gebranntem Lehm und Kohlen bestehenden und einer 0,06 m dicken, reinen Holzkohlenschicht. Darin gelagert fanden sich in einer Ecke a) vollständige Gefässe von Thon: 1 Kännchen und 3 schwarze Becher, b) zerbrochene Gefässe von Thon: 1 Schale, 1 Becher, 1 Urne u. s. w., c) Scherben von feinen Glasgefässen, d) 18 Spielsteine, die um einen der Becher wie absichtlich in einen Kreis herumgesetzt waren, e) 1 Schleifstein, f) 1 Fibel, 1 Hafte, 1 Stäbchen und 1 Knopf, sämtlich von Bronze, g) verkohlte Stücke eines hölzernen Gerätes, h) Teile eines bis auf die Krone verbrannten grossen Hirschgeweihes. In dem anderen Turm wurden nur zerbrochene Thongefässe, daneben auch Glasstückchen und kleinere Gegenstände von Bronze und Eisen gefunden. Vor dem Eingang ist die Berme etwas breiter (2,10 m) als vor den Türmen und weiterhin (1,40—1,70). Der Graben geht in ganzer Tiefe durch und weist in $^1/_3$ von unten einen Absatz auf, von dem aus er nach oben weniger steil als in den unteren Partieen verläuft. Hinter dem Thore hat der gewachsene Boden ein ziemlich starkes Gefälle. Es sind hier in ihn flache, sich rechtwinklig schneidende Gräbchen eingetieft, von denen vier zum Thore senkrecht, drei ihm parallel verlaufen. Von jenen gehen die beiden seitlichen von zwei Pfostenlöchern aus, die sich unmittelbar vor den beiden Thorwangen befinden. Ein drittes ist in der Mitte der Thorschwelle angebracht. In diesem Gräbchen muss ein Balkenrost gelegen haben, der ein Gerüst oder einen Bretterbelag getragen haben mag.

d) Porta principalis sinistra. Von diesem Eingang giebt Cohausen a. a. O. an, dass in den Thorwangen keine Falze für die Thürpfosten sich befanden. Sie konnten auch jetzt nicht mit Sicherheit festgestellt werden, jedoch fiel es auf, dass auf beiden Seiten die Mauer an den entsprechenden Stellen abgerutscht war. Ein Falz für eine Schwelle ist nicht vorhanden, was damit zusammenhängt, dass durch das Thor ein Abzugskanal läuft. Dieser hat innerhalb des Eingangs gemauerte Seitenwände und zur Sohle den die Fundamentgrube des Thores füllenden Steinschotter. Er war mit eichenen Bohlen, von denen sich unverkennbare Reste gefunden haben, überbrückt. Vor dem Thore ist er in einen schmalen Damm, der hier den Graben unterbricht, eingeschnitten und mit Platten an den Seiten und auf der Sohle ausgesetzt. Hinter dem Thore dagegen zeigt er weder ein bestimmtes, sich gleich bleibendes Profil, noch Spuren einer Überbrückung. Seine Richtung biegt von derjenigen der via principalis nach der porta decumana zu ab.

In diesem Kanale, und zwar an der Stelle, wo er die Berme durchschneidet, fand sich die Mehrzahl der Bruchstücke der beistehend wiedergegebenen Inschrift:



Die Buchstaben dieser Inschrift sind einzeln aus Bronzeblech ausgeschnitten, vergoldet und mit Nieten von Weissmetall in fünf Reihen auf einer ca. 2,05 m[1]) langen, 0,74 m hohen und 0,08—0,10 m dicken Kalksteinplatte befestigt gewesen. Ihr Umriss wie auch die Zeilenlinien sind auf der Platte fein vorgerissen[2]). Von den noch auf dem Stein erhaltenen Buchstaben weisen einige noch die Vergoldung in fast tadellosem Zustande auf. Die Nieten gehen nicht durch die Buchstaben hindurch, sondern sind neben ihnen in kleine Löcher eingekittet. Erhalten haben sich diese Nieten auch auf den ausserhalb des Kanals, im Thoreingang und vor dem nach NO liegenden Turm gefundenen Stücken, die sonst im Gegensatz zu den im Kanale liegenden nicht nur keine vollständigen Buchstaben, sondern nicht einmal die Spur von Bronze mehr trugen. Die Buchstaben sind von ihnen offenbar, da sie frei lagen, gewaltsam entfernt worden.

Die Inschrift, von der sich im Ganzen 23 Bruchstücke sowie viele Buchstabenreste gefunden haben, ist zweifellos über dem Thore angebracht gewesen. Ein im Thoreingang gefundener profilierter und auf der Unterseite flach concav gerundeter Sandsteinblock könnte von dem Architrav herrühren, der sie getragen hat.

Bruchstücke einer nur wenig verschiedenen Inschrift fanden sich beim Ausräumen des linken Thores der porta praetoria und im Graben davor. Leider sind sie in viel schlechterem Zustande als die der anderen: sie sind kleiner und z. T. stark verwittert. Die Bronzebuchstaben fehlen bis auf einige spärliche, vereinzelt gefundene Reste sämtlich und die Nietlöcher sind bis auf eines leer. Die Stellen, an denen die Buchstaben gesessen haben, sind hier nicht leicht umrissen, sondern der Form der Buchstaben entsprechend flach vertieft. Die Höhe der Buchstaben beträgt 0,015, die Dicke der Kalksteinplatte 0,095 m. An den Vertiefungen erkennbar sind vorläufig folgende Wortreste:

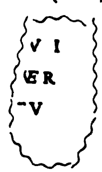
1	2	3	4	5
				O H
TISS	PA	AX	INO	ATA

Danach scheint der Wortlaut dieser Inschrift ein der erstgefundenen ähnlicher zu sein[3]). Dass sich aus den Nietlöchern der, wie gesagt, meist kleinen und stark verwitterten Bruchstücke bei eingehenderem Studium, als es dem Berichterstatter z. Z. möglich ist, noch ein bedeutendes Mehr ergeben wird, ist unwahrscheinlich.

Gleichfalls an der porta praetoria hat sich hinter dem linken Turm ein grosser, 0,77 m breiter, 0,78 m hoher und 0,35 m dicker Block von gelbem Sandstein gefunden, auf dem sich folgender Inschriftrest erhalten hat:

L ꓷ T A T I
P R O C C
O L I TI S ·
N A T
V I

Ebenda kam im Graben vor dem linken Thor ein 0,28 m breites und 0,32 m hohes Bruchstück von gelbem Sandstein zu Tage, das die Buchstaben (h. 0,05):



aufweist.

An der gleichen Stelle wurde die untere Hälfte und vereinzelte Bruchstücke eines Hochreliefs aus gelbem Sandstein gefunden, welches Mars, die erhobene Rechte auf eine Lanze und die Linke auf den Schild stützend, und ihm zur Rechten eine **Gans** darstellt. Auf ebener, 0,38 m

1) Dieses Maas ergiebt sich, wenn man für Z. 1 die Ergänzung: . . . AVG · ANTONINO · PIO · FELICI und für Z. 5 die Ergänzung: . . . DICATA · MAIESTATI · EIVS annimmt.

2) Die Abbildung giebt diese Vorzeichnungen und, soweit sie durch erhaltene Buchstaben verdeckt oder nicht genau innegehalten sind, diese wieder, ausserdem die Nietlöcher.

3) Man vergleiche namentlich

OH
ATA

mit dem in Z. 4 und 5 jener stehenden bezw. zu ergänzenden:

GOH
DICATA

breiter und 0,18 m hoher Fläche steht darunter die Widmung:



Schliesslich sei, um mit den Thoren abzuschliessen, noch eines kleinen Inschriftrestes auf rotem Sandstein gedacht, welcher



lautet und hinter der porta sinistra gefunden worden ist (H. 0,13, Br. 0,255, Buchstabenh. 0,035 m).

In den von Thor zu Thor geführten Gräben haben sich keinerlei Spuren eines irgendwie gefestigten Weges gefunden. Dagegen stellten sich durch Ausheben von aufgeschüttetem Boden, der in den gewachsenen eingelagert war, nicht wenige flache Löcher heraus, deren Inhalt es ganz ausser Zweifel setzt, dass sie zu römischer Zeit einmal offengestanden haben. Da sich die gleichen Löcher mit dem gleichen Inhalt an Scherben, Kohlen, graublauer, anscheinend mit Asche durchsetzter Schlammerde, Ziegelbrocken u. s. w. zwischen den Baracken und Kellern bezw. Wohngruben gefunden haben, so werden es wohl nichts anderes als Feuerstellen gewesen sein, eine Deutung, zu der man sich nur darum ungern entschliesst, weil wir diese Löcher sowohl zwischen porta decumana und praetorium, hier in Reihen nebeneinander, als zwischen via principalis und porta praetoria, hier ungleich in Form und Tiefe und unregelmässig in der Anordnung, angetroffen haben.

Das Praetorium besteht aus der ziemlich gut erhaltenen Apsis, zwei seitlich und einem davor liegenden rechteckigen Raume und einem stellenweise mit Platten gepflasterten offenen Platze. Von den seitlich anschliessenden Räumen hat der grössere, nach der rechten Principalseite zu liegende, eine aus zwei sich kreuzenden, mit Schiefer- und Ziegelplatten überdeckten Kanälen bestehende Heizanlage, der linke ein Hypokaust, dessen aus rauhen Steinen gemauerte Pfeilerchen Schieferplatten und darüber einen Estrich tragen. Die Umfassungsmauern dieser Räume sind nur an zwei Seiten gut erhalten, im übrigen bis auf das Fundament zerstört. Die Mauer, welche den vor der Apsis befindlichen kleinen rechteckigen Raum nach vorn abschliesst, ist vielleicht nur eine Brüstungsmauer gewesen. Sie stösst rechts an eine grosse Sandsteinbasis, die aller Wahrscheinlichkeit nach auf einem Sockel ein Standbild getragen hat [4]). Von dieser geht ein Plattenbelag auf die rechte Ecke der Apsis zu. In dem durch diesen Plattenbelag und die an ihn anstossende vordere Abschlussmauer des rechten Seitenraumes gebildeten Winkel fand sich dicht bei der Sandsteinbasis eine mit vertikal stehenden Schieferplatten quadratisch umsetzte Brandstelle, an welcher über gebranntem Kies und Kohlen eine Art Pfeiler aus vier übereinanderliegenden, aber durch Erde getrennten Ziegelplatten lagerte. Nachdem diese und die Brandreste beseitigt waren, fand sich zwischen den Schieferplatten ein 0,75 m im Quadrat messender, 0,25 m dicker massiver Klotz von gelöschtem Kalk in dem gewachsenen Boden auf einer grossen Schieferplatte liegend. Der ganze Befund erweckt den Anschein, als ob wir es hier mit einer Opferstätte zu thun hätten.

Ausser den eben beschriebenen Mauerzügen haben sich Spuren, sei es von Stein-, sei es von Lehmmauern, zwischen Apsis und via principalis nicht gefunden. Die in diesem Bereiche über eine grössere Strecke sich hinziehende Pflasterung reicht nach der linken Pricipalseite zu bis an eine Terrasse, die sich in der Richtung der Kastell-Längsachse neben dem Praetorium hinzieht und nach links abfällt. Entstanden ist diese Terrasse, welche im

4) Glatt behauene Sandsteinstücke, die offenbar von dem Sockel herrühren, sind viele in der Nähe gefunden worden, darunter eines (h. 0,10, br. 0,14. Buchstabenhöhe 0,035 m) mit den Buchstabenresten:

„Röm. Grenzwall“ Taf. 25 fälschlich als bis in die praetentura sich hineinziehend gezeichnet ist, einmal durch eine wallartige Anschüttung, durch welche der vor der Apsis befindliche Platz ausgeglichen ist, und weiterhin durch den Absturz von Mauerwerk des Praetoriums.

Sonstige feste Gebäude haben sich bis jetzt innerhalb des Kastells nicht gefunden. Dagegen traten Spuren von Lehmbaracken und primitive Keller in zwei Versuchsgräben, die von der Längsachse aus nach der linken Flanke gezogen wurden, in der Nähe des Walles zugleich mit zahlreichen Bruchstücken von Geschirr, Mühlsteinen, Nägeln u. dgl. m. zutage.

Der angebliche, im „Röm. Grenzwall“ Taf. 25 nicht ganz richtig eingetragene Brunnen — er liegt weiter nach vorn — stellte sich auch als eine Art Keller heraus. Viel Steine lagen darin und in dem ihn rings umgebenden, von früheren Grabungen herrührenden Wall.

Zu den bereits erwähnten Einzelfunden kommen als bemerkenswerte noch hinzu: das Köpfchen eines Genius und das einer Minerva, beide von rotem Sandstein und von Reliefs herrührend, Bronzemünzen von Traian, Hadrian und Marc Aurel, Silbermünzen von Septimius Severus, Caracalla, Elagabal, Severus Alexander und Philippus I; ein kleiner, der Hallstattperiode angehöriger Bronze-Armring, ein Schiebearmring von Weissmetall, ein Armring von Blei; kleinere Ringe von Bronze und Eisen; vier Fibeln späteren Typus von Bronze und Weissmetall, einige wenige Ziegelfragmente mit Stempeln der XXII. Legion und der Cohors IV Vindelicorum, Fensterglas (im Praetorium gefunden); Spielsteine, Pfeilspitzen, Gerät von Eisen, wie: Hammer, Säge, Messer und eine Unmasse Nägel. Die durch zahlreiche Bruchstücke und die bereits genannten ganz erhaltenen Gefässe vertretene Keramik ist eine einheitliche und weist uns etwa auf die Zeit von 150—250 n. Chr.

Von einer etwaigen älteren Kastellanlage hat sich in keinem der verschiedenen Versuchsgräben irgend eine Spur gefunden.

Wiesbaden. Pallat.

Hessen. A. Odenwaldlinie. 1) Wacht- 167.
station Kutschenweg (Hettner Nr. 10) nördlich vom Kastell Eulbach. Der Ausgrabungsbefund der zum Zweck eines archäol. Anschauungskurses freigelegten Station ist dem an den weiter südlich gelegenen, von mir 1895 untersuchten Stationen (Limesb. Sp. 464 ff.) ähnlich.

a) Holzturm. Grabendurchmesser von Sohle zu Sohle 19 m. Das zur Stütze der tief eingelassenen hölzernen Eckpfosten (0,35 m i. qu.) dienende Trockenmauerwerk von 2,50 m Seitenlänge war mit Ausnahme der NO.-Ecke trefflich erhalten, meist noch 80 cm hoch und bei einer Stärke von 0,70 m auf jeder Seite von 3 durchgehenden 0,15—0,25 m breiten Schlitzen durchbrochen. Vor der Ostseite fand sich ein 0,30 m tiefes Loch von 0,18 m Durchm., doch konnten weitere nicht gefunden werden, die etwa einen umlaufenden Palissadenzaun erweisen könnten. Die wenigen Scherbenstücke gleichen den entsprechenden Funden an den andern Holztürmen.

b) Der Steinturm (20 m südlich von Mitte zu Mitte der Hügel) ist völlig ausgebrochen, und wir vermuten, dass er anfangs dieses Jahrh. abgetragen und im Eulbacher Garten wieder aufgerichtet wurde.

c) Der Palissadenzaun wurde, wenn auch nicht mit besonders ausgeprägtem Profil, 28 m vor der Ostfront des Holzturmes gefunden, der Colonnenweg dagegen ist bis auf wenige Steine gänzlich ausgebrochen.

Die nächste Wachtstation weiter nördlich, an der Lichten Platte (Hettner Nr. 11) ist, wie hier bemerkt sei, ganz zerstört. Die Steine des Turmes wurden längst abgefahren, wobei zu verschiedenen Zeiten Inschriftfragmente gefunden wurden (Westd. Zeitschr. 1897, S. 206); auf dem Holzturmhügel ist ein Wildschuppen eingerichtet, der das Aussehen der Anlage stark verändert hat.

2) Die immer noch nicht endgültig entschiedene Frage, ob die Odenwaldlinie bei Wörth den Main erreicht oder sich weiter nach Norden fortsetzt, erforderte die Untersuchung einiger Punkte nördlich vom Lützel - Wiebelsbacher Kastell, in einer

Gegend, in der zahlreiche ziemlich dicht bei einander liegende röm. Bauernhöfe bekannt sind. Schon Kofler (Wd. Zeitschr. VIII S. 152 ff.) machte auf mehrere Trümmerstätten aufmerksam, und eigene Begehungen vervollständigten das Material.

a) Das sog. Wachthaus liegt auf der hessisch-bairischen Grenze, zum grössten Teil im Obernburger Stadtwald. Die Aufgrabung ergab kein militärisches Bauwerk, sondern die durch Steinabfahren sehr zerstörten Reste eines Bauernhofes. Die rechtwinklige Nordostecke des Gebäudes wurde blosgelegt, und die 0,50 m starken Mauern nach W. auf 18, nach S. auf 13 m verfolgt, ohne dass die Ecken erreicht worden wären. Die Mauersteine zeigen charakteristische Bearbeitung, und am röm. Ursprung ist trotz des Fehlens von Fundstücken nicht zu zweifeln.

b) Etwa 1 km weiter nördlich liegt auf dem gleichen Höhenzug ein kreisrunder Hügel, dessen Maasse und günstige Lage die Vermutung aufkommen liessen, dass er die Reste eines Holzturms bergen könne. Aber er besitzt keinen Graben, und im Innern fand sich eine rohe elliptische Steinsetzung, die den Hügel als Grab erkennen liess. Nach Aussage von Waldarbeitern sind hier in den letzten Jahre zahlreiche Flachgräber ihrer Steine wegen zerstört und ihr Material zu Wegbauten vernutzt worden. Ausser wenigen, unzweifelhaft röm. Scherben wurden keine Funde gemacht. — Die Spuren auf dem allein in Frage kommenden Höhenrücken sind weiter nördlich gering. Eine Untersuchung im Walddistrikt

c) Heubusch, einer alten Fundstelle östlich von Raibach (Westd. Zeitschr. 1897 S. 221), wo nach ältern Mitteilungen eine etwa 80 m lange Mauer ausgebrochen worden sein sollte, ergab, dass es sich auch hier nur um eine bürgerliche Niederlassung handeln kann; der Umfang von 2 Gebäuden ist wenigstens noch zu erkennen, wenn auch die Mauern einschliesslich der Fundamente völlig entfernt sind. Die „Mauer“ stellte sich als eine aus grossen und kleinen Steinen regellos aufgeschüttete von W. nach O. ziehende Terrasse heraus, die wohl zur Befestigung des Ackerlandes angelegt war.

Diese Ergebnisse sind also rein negativ. Erwägen wir dazu, dass das ziemlich enge untere Mümlingthal bei seiner Ausmündung durch das alte Kastell Obernburg gesperrt war, und dass sich ferner auch zwischen der von mir vorhin beschriebenen Linie nördlich von der Seckmaurer Höhe und dem Main beträchtliche Reste von Bauernhöfen finden, während auf der Strecke Lützelbach—Hesselbach östlich von der Linie kein einziger festgestellt ist, so gewinnt Conradys Aussicht immer mehr Wahrscheinlichkeit, wenn sie gleich durch positive Ausgrabungsergebnisse immer noch nicht erwiesen werden konnte.

B. Oberhessen. 1) Wachtstation im Himbacher Wald (zwischen Altenstadt und Marköbel am geradlinigen Limesstück), vgl. v. Cohausen S. 52, Kofler, hessische Quartalbl. 1888 S. 122.

a) Holzturm. Durchmesser des Grabens 15,60 m. Die Pfostenlöcher, von denen 3 gefunden werden konnten, sind nur 20—25 cm tief und stehen nicht genau im Quadrat (O. 3,70 m, S. 4,40 m). Die geringen Scherbenfunde weisen nicht darauf hin, dass der Hügel in früherer Zeit entstand, als der Steinturm; sie entsprechen vielmehr den Scherben aus dem letztern. Demnach mag der Hügel das vorläufige Wachthaus getragen haben, das auch nach der Vollendung des Steinturms weiter benutzt wurde, wie es ja doch wohl auch bei zahlreichen ähnlichen Anlagen der Fall war, soweit sie unmittelbar am Pfahl lagen. Im Ganzen entspricht das Bild der Station dem der von Wolff in der Bulau bei Hanau ausgegrabenen. Das Suchen nach dem Palissadengräbchen vor der Ostfront des Holzturms blieb erfolglos, was ebenfalls für die Gleichzeitigkeit der Anlagen spricht. Die Ostfront des Holzturmes ist 34 m von der Krone des Pfahls entfernt, dieser selbst sowie der vorliegende Hauptgraben durch einen vielbefahrenen Waldweg auf weite Strecke stark beschädigt.

b) Steinturm, 34,50 m nördlich von a. Äussere Seitenlänge 5,90 m, Mauerstärke oben 1,15 m, mit Sockel 1,20 m. Erhalten

auf der W.-Seite das Fundament 0,65 m, aufgehende Mauer bis zum Sockel 0,60, über dem Sockel 0,25 m hoch. Das Baumaterial ist Basalt mit reichlichem, aber sehr verwittertem Kalkmörtel. Um den Turm läuft ein ganz flacher, auf 3 Seiten schwach ausgeprägter Entwässerungsgraben. Der Übergang über diesen Graben lag auf der dem Pfahl zugewandten Seite. Davon, dass um den Turm in geringem Abstand eine Palissadenwand lief, wie in der Bulau, konnte nichts festgestellt werden. Die Entfernung der Ostfront vom Pfahl beträgt 40 m. Wegen frühern Durchwühlungen durch Forstpersonal waren die Funde gering.

Die weitern von mir im östlichen Oberhessen vorgenommenen Untersuchungen hatten den Zweck, womöglich auch hier Reste einer ältern Limesanlage nachzuweisen. Die Entdeckung der Kastellanlagen in Heldenbergen durch Wolff und die Ergebnisse mehrerer mit Wolff gemeinsam ausgeführter Begehungen der Gegend liessen eine ältere Linie Echzell (oder Florstadt)—Heldenbergen—Kesselstadt als wahrscheinlich erscheinen.

2) Pfahlstrecke am Bingenheimer Forsthaus, Kofler, Quartalbl. 1886 S. 209, 1888 S. 130. Hier hat sich auf ca. 200 m Länge ein Pfahlstück erhalten, während nördlich und südlich davon Wall und Graben völlig verschwunden sind. Es zeigt sich hier die auffallende Erscheinung, dass der Wall auf der Innenseite zwei etwa 60 m von einander liegende scheinbare Verstärkungen aufweist, die nach Form und Grösse sehr wohl Hügel mit ältern Holzturmanlagen gewesen sein konnten, wie ich sie auf der Strecke in der Rheinprovinz sah. Eine Nachuntersuchung ergab aber, dass sich Koflers Angabe bestätigt: es sind Hügelgräber, deren sich im anliegenden Gettenauer Wald über 50 finden; nach Kofler gehören sie in die Hallstattperiode.

Der Kolonnenweg wurde in dürftigen Resten festgestellt und das zum Pfahl gehörige Palissadengräbchen geschnitten.

Bei einem Erweiterungsbau des Forsthauses durch den jetzigen Besitzer, Herrn Lucius, kamen in den 80er Jahren in einer Tiefe von 2 m in einer muldenförmigen Vertiefung mitten in geschwärzter Erde eine zerbrochene Urne mit Asche, darunter zerbrochene Sigillata und Reste von Heizkacheln zum Vorschein. Leider machten die Arbeiter den Besitzer nicht rechtzeitig Mitteilung von dem Fund, so dass eine genaue Aufnahme nicht mehr möglich war. Wahrscheinlich handelt es sich um die Überreste eines Wachtturms, wenngleich sich dadurch die mir vorliegenden Reste der Hypokaustziegel nicht erklären lassen. An ein Zwischenkastell ist nicht zu denken, da ein solches ca. 600 m nördlich von Kofler, (Hess. Quartalbl. 1886 S. 204 ff.) festgestellt worden ist.

3) Die oben erwähnten, von Wolff und mir gemeinsam gefundenen und mir zur Bearbeitung zugefallenen baulichen Überreste liegen in der Waldabteilung Steinernwand im Niederflorstädter Gemeindewald. Das Ergebnis ist folgendes.

a) Hügel an der Pfaffenschneise von 17 m Durchmesser. Obwohl ein Graben äusserlich nicht vorhanden war, wurde doch wegen der offenbaren Beziehung des Hügels zu den benachbarten Anlagen ein Einschnitt gemacht, um die etwaigen Reste eines Holzturms festzustellen. Statt dessen fand sich nahe der Mitte in 0,60 m Tiefe ein Brandgrab, dessen Gefässe durch Wasser und durchgewachsene Baumwurzeln stark zerstört waren. Sie bestanden in einer röm. Urne mit flachem Randprofil und den Resten von 2 Tellern, einem wohlerhaltenen Thonlämpchen und ganz geringen Farbspuren von Bronze und Eisen. Auffallend ist die Thatsache, dass wir hier ein regelrechtes Hügelgrab mit unzweifelhaften, ausschliesslich röm. Beigaben vor uns haben; es wird anzunehmen sein, dass es sich um die Bestattung eines Germanen nach halb römischer, halb germanischer Weise handelt. Die Form der Gefässe weist auf das Ende des 1. Jahrhunderts.

(Schluss folgt).

Darmstadt, Nov. 97. Anthes.

Gunzenhausen. [Blockhäuser.] Im Mai 1896 begann ich meine Untersuchungen an den sog. „Begleithügeln“ westlich von Gunzenhausen bei den Orten Pfofeld und Rittern (2 Hügel) sowie im Burgstall bei **168.**

Gunzenhausen (2 Hügel). Es zeigte sich, dass die Anlage der hier gestandenen Holzbauten völlig die gleiche war. In dem um die Hügel laufenden Graben fand sich eine Palissadierung mit den nämlichen grossen Pfählen vor, wie sie an der Palissadenlinie des Limes (dem „grossen Pfahl“, wie ich ihn nenne) in Gestalt der halb gespaltenen Baumstämme (stipites) im Altmühlgrund noch völlig erhalten im Herbst 95 gefunden worden waren. Diese Palissadierung war stets quadratisch, mit einem Durchmesser von 11—13 m, mit demselben trichterförmigen Profil 1—1,30 m tief. Die Pfähle waren durch Verkeilungssteine beiderseits gestützt und in einer Höhe von 25—30 cm von der Grabensohle entfernt durch 20 cm starke Längsschwellen, bald an der inneren, bald der äusseren Seite der Pfähle liegend, im Graben befestigt. An einem Hügel im Burgstall fanden sich 2 solcher Längsbalken übereinander. 2 bis 2,5 m nach innen von diesem Palissadenquadrat begann nun die Substruktion des Holzgebäudes, welches ich nicht „Holzturm“, sondern „Blockhaus“ nenne. An dem Hügel bei Rittern (auf dem Ritterner „Espan“) war das Holz schwarz, kohlenähnlich, aber in seiner ganzen Dicke und Struktur so gut erhalten, dass ich nur diesen Fund kurz beschreibe. Vier 30 cm starke viereckig gehauene Balken bildeten ein Quadrat mit 6 m Durchmesser derartig, dass ihre glatt abgesägten Enden an den Ecken 40 cm lang vorstanden und untereinander verfugt waren. Ausserdem liefen noch je 2 schwächere Balken parallel zu den grossen äusseren Balken in der Mitte durch, so dass es ein überall verfugtes Balkennetz darstellte, welches den festen Grund zum Blockhaus bildete. In den äusseren und inneren Winkeln standen 30 cm dicke, unten glatt abgesägte, aufrecht stehende Balken, 60 cm tief in den Boden hinabreichend. Dieses ganze Balkennetz war überall mit hart gebranntem rotem Lehm umgeben. Ein Estrich von gebranntem Lehm bildete den Boden des Blockhauses und hatte offenbar auch die Innenwände desselben überzogen, da grosse Massen rotgebrannten Lehmes in dem umziehenden Graben sich vorfanden, wohin er bei der seinerzeitigen Einebnung der Blockhaussohle, als die spätere Mauer durchgezogen wurde, hineingeschafft worden war. Aus der geringen Tiefe der aufrecht stehenden Balken, sowie aus der ganzen Beschaffenheit, da die Wände durch übereinander liegende Balken hergestellt waren, schliesse ich auf ein „Blockhaus“ und nicht auf einen „Holzturm“. Die Palissaden-Linie, der „grosse Pfahl“, läuft schnurgerade 10 m vor dem Blockhaus; dieses steht parallel zu ihr, ist also schon aus diesem Grunde, aber auch wegen der völlig gleichen Art der Palissadierung als gleichzeitig mit ihr anzunehmen. Die Limes-Mauer schneidet das Blockhaus in seinem südlichen Teile und hinter der Mauer verläuft die Doppelpfahl- (geflochtene Zaun-) Linie, welche den 15 m östlich vom Blockhaus liegenden Steinturm durchschneidet, demnach also schon vor der Errichtung des Turmes vorhanden war.

Ganz dieselbe Situation fand sich im Burgstall bei Gunzenhausen auf dem hinteren Schlossbuck. Hier ist die parallele Anlage des Blockhauses zum „grossen Pfahl“ noch deutlicher, da der letztere 7 m vor dem Blockhaus einen Knick macht und dieses nun der mehr südwestlich ziehenden Linie des Pfahles parallel liegt. Auch hier zieht die Zaunlinie durch den 19 m vom Blockhaus entfernten Steinturm hindurch, wie die Herren Professoren Hettner und Löschcke diesen Herbst konstatierten.

Im Herbst dieses Jahres nun untersuchte ich noch 2 Blockhäuser westlich von Gunzenhausen bei Unterwurmbach und in dem Unterhambacher Wald, die Haide genannt. Auch hier fand sich die gleiche Anlage: Palissadenquadrat mit 12 m Durchmesser [1]), parallel zum „grossen Pfahl“, 8 m hinter demselben; die gleiche Konstruktion des Blockhausgrundes, wie oben be-

1) Was Hr. Dr. Eidam für eine quadratische Palissadierung mit Verkeilsteinen erklärt, lässt nach Löschckes und meiner Auffassung diese Erklärung nicht zu. Es ergab sich an der einen Stelle, die wir untersuchten, eine Grube von 1,15 m Tiefe, ihre Breite konnte nicht ganz untersucht werden, sie schien im Halbm. 1,50 breit zu sein. Sie war vollkommen ausgefüllt mit schwarzer schmieriger Holzasche, wie sie als Reste von Wohngruben, nicht von Palissaden verbleibt. Hr.

schrieben, auch einzelne Stücke von gebranntem Lehm, sowie viele Nägel und Gefässscherben; an beiden Stellen in der Nähe des Blockhauses der Steinturm, die Mauer durch den südlichen Palissadengraben laufend. Nur die Doppelpfahllinie (Zaunlinie) lief bei dem ersteren, nicht sehr deutlich erkennbar, hinter der Mauer unter der „Limes-Strasse" (Kolonnenweg), bei dem zweiten 4 m vor der Mauer, in langem Zuge deutlich erkennbar. Die einzelnen, 10 cm dicken Pfähle waren in ihrer Rundung, nach unten allmählich spitz verlaufend, als schwärzliche Flecken mit zahlreichen, kohlenähnlichen, oft fingerdicken Holzstücken in dem gelben Sande sehr deutlich zu erkennen, wie ich sie nun seit drei Jahren an den verschiedensten Stellen meiner Strecke schon gefunden habe. Die Pfähle bilden eine Doppelreihe, 20—40 cm von einander entfernt durch kleinere Steine verkeilt. Das Profil ergiebt stets ein flaches, muldenähnliches, 50 cm tiefes Gräbchen. Die Herren Professoren Hettner und Löschcke konstatierten sie diesen Herbst an mehreren Stellen. Dass sie unter den Steintürmen durchliefen, war von mir und den beiden genannten Herren sicher gefunden worden. Es war nun die Frage zu lösen, wie sie sich zu den Blockhäusern verhielten. Dies gelang mir bisher noch nicht nachzuweisen, da eben an den Blockhäusern durch die starken Balkenlagen an und für sich Holzspuren und schwarzes Erdreich vielfach vorhanden sind. An dem Blockhaus im Unterhambacher Holz aber gelang es. Die Zaunpfähle gehen durch das Blockhaus, sie ziehen über den Palissadengraben desselben, können also erst angelegt sein, nachdem das Blockhaus eingeebnet war. Meine im Limesblatt Nr. 20 S. 566 aufgestellte Perioden-Reihe der Grenzschutzbauten wird dadurch im Allgemeinen bestätigt, nicht haltbar ist nur 1. die Vermutung, dass der Zaun an die zuerst einzeln stehenden Steintürme sich angelehnt habe, da seitdem gefunden ist, dass er unter diesen Türmen fortzieht, also vor ihnen bestand und 2. die Idee einer Markierung oder Absteinung an der zerstörten vorderen Palissadenlinie (dem „grossen Pfahl"), da ich nach meinen neuerlichen Grabungen diese sog. Absteinung für die zusammengesunkenen Verkeilungssteine jener Palissaden erklären muss (worauf ich hier nicht näher eingehen will).

Die Perioden des Limes wären also folgende:

Erste Periode: Der „grosse Pfahl" mit den verpalissadierten, parallel zu ihm liegenden Blockhäusern.

Zweite Periode: Der geflochtene Zaun, welcher entstand nach Zerstörung des grossen Pfahls und der Blockhäuser.

Dritte Periode: Die Steintürme, von denen sehr viele zuerst einzeln gebaut wurden, und die Mauer, welche an sie angebaut worden ist. Dabei kann auch angenommen werden, dass die einzelnen Steintürme eine dritte Periode und die Mauer mit den späteren, im Verband mit ihr aufgeführten Türmen eine vierte und letzte Periode bilden.

Was nun die Zeitbestimmung der einzelnen Perioden anlangt, so ist durch den glücklichen Fund einer Münze im letztbeschriebenen Blockhaus eine ungefähre Bestimmung für die erste Periode ermöglicht. Mein Vorarbeiter Hochreuther fand in dem genannten Blockhaus einen silbernen Domitian. Der „grosse Pfahl" mit den Blockhäusern wäre daher ungefähr in die letzten Jahrzehnte des 1. Jahrhunderts zu setzen. In wie weit auf Münzen eine Zeitbestimmung gegründet werden kann, ist freilich eine zweifelhafte Sache. Man weiss nicht, wie lange eine solche Münze in Gebrauch war; doch einen ungefähren Anhaltspunkt kann sie immerhin geben. Wir nehmen also an, dass ca. 90 n. Chr. Pfahl und Blockhäuser errichtet wurden (für einige Kastelle in Rätien ist ja aus Inschriften und Diplomen das Bestehen seit Domitian ebenfalls nachweisbar), wir wissen aus Inschriften, dass 145 unter Antoninus Pius die Steintürme erbaut wurden, für die starke, vordere Linie, den „grossen Pfahl", dürfen wir sicher ein Bestehen von 40 Jahren annehmen; dann kämen auf den geflochtenen Zaun etwa 15 Jahre, und von 145 an Türme und Mauer.

Dr. Eidam.

169. **Strecke Petersbuch—Kipfenberg.** (Forts. zu 164). In gleicher Tiefe, 2 m vor der Strasse, doch ihr nicht ganz parallel, fand sich ein wohlerhaltenes Flechtwerk, das den Charakter eines Uferschutzwerkes trägt, eine Reihe senkrecht eingeschlagene gespitzte Pfähle. 50—60 cm von einander entfernt, dahinter eine 40 cm breite und ebenso hohe Schichte quer gelegter meist fichtener Stangen, welche noch durch horizontal nach rückwärts eingetriebene starke buchene und birkene Ruten festgehalten und verflochten sind. Wir werden hier den früheren Uferrand des vorhin erwähnten Baches vor uns habeu, der mit etwas gegen den jetzigen Zustand veränderter Richtung vor der römischen Strasse her in die Altmühl mündete. Es mag sein, dass auch dieses Flechtwerk römischer Zeit entstammt und bestimmt war die Strasse vor Beschädigung durch das Wasser des Baches zu schützen.

Winkelmann.

170. **Strecke Petersbuch—Kipfenberg. [Begleithügel und Strassentürme.]** Es sind hier 4 in ihren Maassen vollständig gleiche Begleithügel aufgefunden und untersucht worden. Der erste, neben dem Limesturme, der in der Nähe der Kreuzung des Limes mit der Eichstädt-Emsinger Strasse steht, ist 1,30 m hoch und wird in der Mitte vom Limes überquert. Des Waldbestandes wegen konnten nur die 2 nördlichen, ausserhalb des Limes liegenden Pfostenlöcher aufgegraben werden. Sie sind, von Mitte zu Mitte gemessen, 4,60 m von einander entfernt, 1 m weit, 0,75 tief, darin liegen einige grosse Keilsteine und Kohlenreste. In dem ein Quadrat von 11 m mit abgerundeten Ecken bildenden ½ m tiefen Graben fand sich, von dem roten Lehmboden durch die dunklere Füllerde sich deutlich abhebend, ein 0,50 m tiefes, 0,40 m weites Gräbchen, in dem spärliche Kohlenreste die Verwendung von Palissaden wahrscheinlich machen. Im Emsinger Gemeindewald an der Weberleithe liegt neben dem dortigen Limesturme ein ähnlicher Begleithügel von 1,70 m Höhe. Auch hier konnten des Waldbestandes wegen nur 2 Pfostenlöcher, die beiden östlichen, aufgegraben werden; sie sind 0,80 m weit und fast ebenso tief. Der umgebende Graben ist dem vorhergehenden gleich. Welcher Absicht die von allen Seiten gleichmässig aus dem Graben aufsteigenden Hügel ihre Entstehung verdanken, ist nicht recht zu erkennen. Sie bestehen aus der gleichen rotgrauen Erde, wie sie ringsum in der Stärke von 0,40 bis 0,50 m dem roten Lehm aufgelagert ist, in dem abgegrabenen halben Hügel war kaum eine Handvoll kleiner Scherben und Kohlen enthalten. Von einem Lehmbewurf des Holzturmes können die Hügel nicht wohl herrühren. Ein solcher ist überhaupt nicht recht wahrscheinlich, der frei auf 4 Pfosten stehende Turm wird möglichst massiv aus Balken hergestellt gewesen sein, welche keine so grossen Zwischenräume frei liessen, dass darin Flechtwerk mit Lehmbewurf angebracht sein könnte, welches zudem nicht viel leichter war, als Holzwände. Nach seiner Ausserdienstsetzung aber hat man ihn, der dem Steinturm so nahe stand, gewiss nicht zerfallen lassen, sondern abgebrochen, wobei sich, wenn Lehmbewurf vorhanden war, kein so gleichmässiger Hügel aus dessen Resten hätte bilden können. Wäre es nicht möglich, dass der Hügel dazu diente, die im Boden steckenden Pfosten trocken zu halten, indem er Regen- und Schneewasser rasch nach aussen abfliessen liess, ehe es Zeit fand, in die Pfostenlöcher zu versickern? Bei den zwei anderen Holztürmen fehlen die Hügel, vielleicht erscheinen sie hier, wo die Pfosten nicht im Lehmboden, sondern in Felsen standen, unnötig.

10 m westlich von dem Limesturm bei Heglohe stand ein dritter Holzturm, der vierte dicht neben dem auf dem Pfahlbuck bei Kipfenberg. Ein Hügel ist, wie gesagt, bei beiden nicht vorhanden, der vom Graben umzogene vollständig ebene Raum liegt in gleicher Höhe mit der Umgebung. Die 4 Pfostenlöcher sind 0,60—0,70 m weit und ebenso tief in den Felsboden eingebrochen. Der die Türme umgebende Graben erscheint 1 m breit und 0,5 m tief, in seiner Sohle findet sich ein 0,60 m tiefes, 0,40 m weites Gräbchen mit senkrechten Wänden eingehauen. Eine Unterbrechung des Grabens für einen Eingang ist nicht

zu bemerken. Von Fundstücken kamen nur wenige kleine Scherben zu Tage.

Herr General Popp hat in einigen „Schanzen“, die im Raitenbucher Forst an der Römerstrasse zwischen Weissenburg und Pfünz liegen (s. Hettner, Archäol. Anzeiger, Bericht über 1895/1896 S. 182) Türme vermutet. Zwischen dem Raitenbucher Forst und Pfünz gelang es nun, 3 solcher Türme aufzufinden und auszugraben. Der erste von Pfünz aus nordwestlich gegen Weissenburg liegt 1800 m vom Kastell entfernt auf einer Höhe in der Staatswaldabteilung Buchschlag, in der Nähe vom Grenzstein Nr. 15, östlich an der Strasse, 4 m entfernt, mit der Schmalseite ihr parallel. Der Innenraum misst 2,65 : 3,25 m, Mauerstärke 0,70 m, 0,30 m hoch erhalten, auf allen 4 Seiten opus spicatum. Gefunden einige Scherben und die Hälfte einer Scheibe von 5 cm Durchmesser aus Weissmetall mit Spuren von punktierten Buchstaben. Der nächste, 2500 m entfernt, auf der Höhe, wo die Strasse Eichstädt—Affenthal die Römerstrasse kreuzt, liegt westlich der Strasse, als Anschwellung mit Mörtel und Steinen im Felde erkennbar, aber vom Besitzer vor einigen Jahren vollständig ausgebrochen. Die Untersuchung ergab, dass er grösser als der erste, etwa dem letzten gleich gewesen sein mag. Der nächste muss 1500 m weiter bei dem Dorf Preith gestanden haben, wo die Römerstrasse eine Biegung macht und ein alter Weg von Altdorf her, wo er den Limes kreuzt, in die Römerstrasse einmündet. Da das Dorf an der Stelle liegt, ist vom Turme nichts zu finden. Es ist möglich, dass hier ein Zwischenkastell sich befand, es konnte aber bis jetzt keine Spur davon gefunden werden. 1600 m von da wurde ein weiterer Turm ausgegraben; er liegt östlich der Strasse, dicht daran, mit der Langseite ihr parallel. Innenraum 4,60 zu 5,30 m, Mauerstärke 0,70—0,85 m, Grundmauern 0,35 m hoch, aufgehendes Mauerwerk 0,40 m hoch erhalten. Gefunden wurde gar nichts, nicht einmal Scherben. Zwischen diesem Turm und dem Raitenbucher Forst liegen noch zwei Terrainanschwellungen, auf denen solche Türme gestanden haben mussten. Dass nichts mehr von ihnen zu finden war, ist leicht erklärlich, wenn man sieht, wie hier der feste Strassenkörper durch die Feldkultur grösstenteils zerstört ist.

Man wird diese Türme als Signaltürme ansehen dürfen, welche die Kastelle Pfünz und Weissenburg verbanden. Anderwärts, wo die Kastelle dem Limes näher liegen, mögen dessen Signaltürme zur Verbindung der Kastelle mit gedient haben. Hier aber, wo sich der Limes auf mehr als 10 km von der Kastelllinie entfernt, bedurften diese einer eigenen direkten Verbindung. Zwischen Pfünz und Kösching scheinen ebenfalls solche Türme gestanden zu haben, doch sind sie noch nicht sicher festgestellt.

Okt. 97. Winkelmann.

Strecke Kipfenberg—Donau. [**Die sog. Be-** 171.
gleithügel.] Wie bei anderen Strecken so liegt auch auf dieser fast bei jedem Turme ein Hügel, gewöhnlich westlich davon. Wenn freilich gleich drei aufeinander folgende Türme, wie dies am Schambachthale (Kesselberg, Mesnerberg, Kochberg) geschieht, der Hügel entbehren, so wird man sich zur Vermutung berechtigt halten dürfen, dass jene erste Anlage, der wir die Hügel zuweisen dürfen, südlich der Schambach vorbeizog, während die spätere, an der sich die hügellosen Türme befanden, diesen Bach zweimal überschritt.

Von den untersuchten Hügeln der Strecke (mehrere waren so zerstört, dass eine Grabung nicht lohnend erschien, andere lagen im Jungwald) ergaben einige kein sicheres Resultat, so dass nur 6 Hügel vorhanden sind, welche unzweifelhaften Aufschluss geben. Je drei gehören dem gleichen Typus an.

1. Im Kipfenberger Forst, nächst der neuen Strasse nach Gelbelsee, enthält der Hügel, der nur an zwei Stellen den Graben bewahrt hat, einen viereckigen Unterbau, dessen eine äussere Seite auf 7,70 m zu bestimmen war. Die Dicke beträgt 0,70 m. Die Steine zeigten keine Regelmässigkeit, waren nicht behauen, sondern, wie sie aus dem Bruch kamen, zusammen geworfen worden. Verbunden waren sie mit Lehm, doch fanden sich auch Spuren von Mörtel. Sonderbarer Weise war gegen die Mitte der erwähnten Seite ein Loch, während gleiche Vertiefungen in den Ecken nicht konstatiert werden konnten.

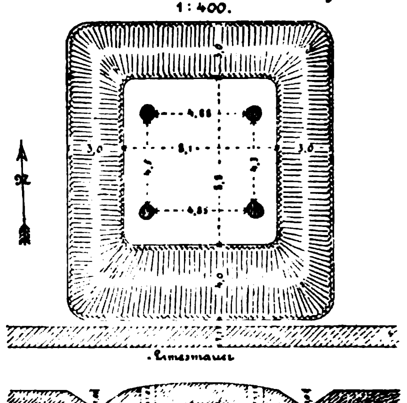
2. Der Unterbau zu einem Holzturm beim Turm auf dem östlichen Abhange des Kochberges ist zwar ebenfalls aus unbehauenen nicht geschichteten Steinen errichtet, aber nur 4,15 × 3,60 m gross bei einer Mauerdicke von 0,50 m. Die Steine sind in Mörtel gesetzt. Kleinere senkrechte Löcher fanden sich in den Mauern vor. Vom Steinturm ist er 3,50 m entfernt, rund herum läuft ein Graben.

3. Fast die gleichen Verhältnisse (4 × 3,70 m) hat ein Unterbau, der an der Limesmauer nordwestlich von Läimerstadt in einem Acker gefunden wurde. Doch kam kein Mörtel zum Vorschein, aber ebenso wenig ein Steinturm in der Nähe. Allerdings ist vom genannten Unterbau an die Limesmauer auf eine grosse Strecke ausgerissen.

Die zweite Art von Hügeln zeigt noch klarer, dass auf ihnen Holztürme gestanden waren.

1. Der Hügel südlich von Gelbelsee ist von einem Graben umzogen, der mehr quadratisch als rund ist. Seine Breite beträgt im Westen 4,30 m, im Osten 3,60 m. Die Differenz rührt vielleicht von der Waldkultur her, welche im Süden überhaupt keine Messung mehr gestattet. Der nördliche Teil des Grabens ist ziemlich verflacht. Der Durchmesser des Hügels von Ost nach West beträgt 7,20 m. Gebildet ist er aus grösseren und kleineren Steinen, soweit er sich über dem umgebenden Terrain erhebt, darunter ist der steinige Boden mit spärlichem Lehm. In den Ecken sitzen senkrechte Löcher. Sie stehen von einander 3 m ab, sind 0,40 bis 0,50 m tief und haben einen Durchmesser von 0,30—0,35 m. — Auch der Hügel im Walde bei Denkendorf zeigte wenigstens ein Loch, daneben auch Aussparungen; doch konnte er der Bäume wegen nur teilweise untersucht werden.

2. Auf dem Fuchsberge, östlich von Zant, liegt vor der Limesmauer eine viereckige Plattform, 8,20 × 8,85 m gross und von einem 3 m breiten, tiefen Graben umgeben. Der Graben ist in den felsigen Boden eingehauen, die Plattform nur wenig über der Umgebung erhöht. In den vier Ecken sind 1—1,10 m tiefe Löcher in den Felsen eingehauen; sie zeigen einen ovalen Schnitt und stehen von einander 4,40 m bzw. 4,85 m ab. In den Löchern waren kleinere Steine, Erde, Scherben und mehr an der Oberfläche Tierknochen. Die letzteren sind über der ganzen Plattform reichlich zerstreut gewesen. Das Limesgräbchen zieht noch 7,20 m nördlich vorbei. Vgl. beistehendes Cliché.



3. Eine gleiche Plattform, aber in Lehmerde eingeschnitten, liegt in der Abteilung Dürrschlag des Hienheimer Forstes. In der Humusschichte waren die Balkenlöcher nicht mehr zu erkennen, wohl aber in der darunter liegenden Lehmschichte, in die sich die schwarze Erde hineingesenkt hatte.

Auf allen Hügeln war eine Anzahl Scherben gewöhnlicher Gefässe zerstreut, besonders reich auf dem des Fuchsberges. Auch Eisennägel, Ziegelstücke und Kohle fanden sich allenthalben. Wenn bei anderen gleichartigen Hügeln keine Balkenlöcher gefunden wurden, so lag der Grund wohl einfach darin, dass sie schon frühzeitig vom gleichen Material ausgefüllt worden sind, so dass keine Spur übrig blieb.

München. **Fink.**

☛ Mit dieser Nummer beginnt der sechste Jahrgang dieser Zeitschrift.

Fr. Lintz'sche Verlagshandlung in Trier.

Verantwortliche Redakteure F. Hettner und O. von Sarwey.

LIMESBLATT.

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

Erscheint jährlich in 5—6 Nrn. zum Preise von 3 Mark.

Druck und Verlag der Fr. Lintz'schen Buchhandlung in Trier.

Nr. 26. Ausgegeben am 15. Februar 1898.

172. **Nassau. [Teilstrecke Holzhausen-Hunzel.]** Mit der Stellvertretung des Streckenkommissars für die Untersuchungen im Limesgebiete von Holzhausen an der Haide bis Grenzhausen in der Provinz Hessen-Nassau beauftragt, habe ich vom 30. August bis zum 16. Oktober d. J. Ausgrabungen am Limes nördlich von Holzhausen vorgenommen, über deren Ergebnisse ich kurz berichte.

Die 6,6 km lange Teilstrecke Holzhausen-Pohl-Hunzel war bisher noch nicht genauer untersucht worden. Der Pfahlgraben ist hier in den drei Waldparzellen Kohlwald, Pohlerwäldchen und Am Landgraben (zwischen Pohl und Hunzel) wohlerhalten, so dass auch in den dazwischen liegenden Feldern der Gemeinden Obertiefenbach und Pohl sowie in dem Felde nördlich von Holzhausen trotz des Fehlens äusserlich wahrnehmbarer Spuren der ursprüngliche Lauf des Limes nicht zweifelhaft war. Cohausen hatte danach die Linie festgestellt, in jedem der drei Waldstücke je einen Steinturm, bei dem Turm im Kohlwald einen „Hofbering" (Begleithügel) gefunden und hinter dem Limes im Walde nordwestlich von Holzhausen eine römische „Ummauerung" nachgewiesen, ohne ihre Bedeutung völlig aufzuklären. Von mir sind jetzt folgende Arbeiten ausgeführt worden.

I. [Verlauf]. Durch eine grosse Anzahl Einschnitte wurde der Lauf des Limes auch in den Feldern der Gemeinden Holzhausen, Obertiefenbach und Pohl genau bestimmt. Es ergab sich dabei eine Reihe kleiner Abweichungen von Cohausens Annahmen, besonders bei Pohl, wo der Limes von Südosten kommend nicht südlich, sondern mehr als 200 m nordöstlich von der katholischen Kirche, also in der Mitte zwischen Pohl und Lollschied nach Westen umbiegt.

II. [Gräbchen.] Auf der genannten Teilstrecke war das sogenannte Gräbchen äusserlich nirgends mit Sicherheit wahrzunehmen, wurde aber fast überall gefunden und untersucht. Es läuft durchweg vor dem Pfahl her, im Abstande von durchnittlich 5,5 m von der Mitte des grossen Grabens.

Im Kohlwald bei Holzhausen und im Pohlerwäldchen besteht der Boden aus wasserarmem, sehr hartem und zähem Gestein (schiefrige, durch mehr oder minder reichlichen Thon verkittete Grauwacke). Das Gräbchen ist hier mit steilen, auf der Aussenseite fast senkrechten Wänden sauber und glatt ausgehoben, oben ca. 0,50, unten 0,25—0,30 m breit und ca. 1 m tief. An beiden Wänden, namentlich aber auf der Innenseite fanden sich grosse, flache, längliche oder plattenförmige Steine, die immer der Länge nach läuferartig versetzt waren, oft in grosser Zahl. Wo sie in zwei Reihen begegneten, konnte man zuweilen noch wahrnehmen, dass sie nach der Mitte zu zusammengerutscht waren. Dazwischen fanden sich mehr oder minder reichlich mit Holzkohlenstückchen vermischte Erde, hie und da verrostete Eisennägel und an einzelnen Stellen, namentlich in der Nähe der Wachttürme, antike Topfscherben, einmal auch ein Hufeisen.

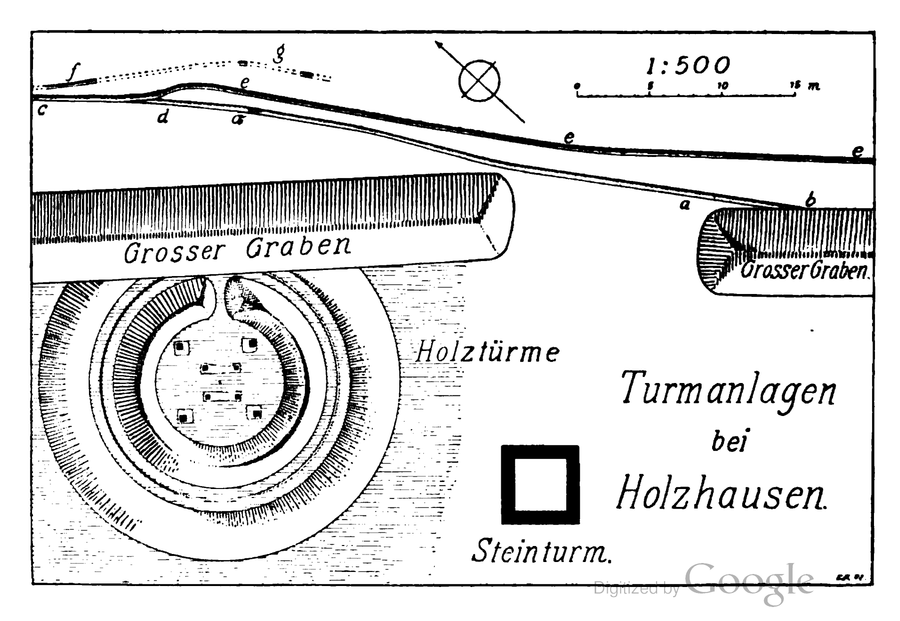
In den Feldern von Holzhausen, Obertiefenbach und Pohl besteht dagegen der Boden vielfach aus sandhaltigem Lehm von verschiedener Festigkeit. Auch der Lehmboden ist in der Regel trocken, wie die ganze Gegend an Wassermangel leidet. An Stellen, wo nach der Terraingestalt

Erhöhung des Bodens seit dem Altertum keineswegs wahrscheinlich ist, kommen hier Gräbchenprofile von 1,45 m Tiefe, 0,80 oberer und 0,35 unterer Breite vor. Die äussere Wand pflegt auch hier steiler als die innere geböscht zu sein. An einigen Stellen fanden sich in dem Gräbchen massenhafte Kulturreste, mit Brandschutt vermengte Erde, aber nirgends zeigten sich die Wände des Gräbchens durch Feuer gerötet. An anderen Stellen waren die Spuren sehr schwach. Steine wurden im Gräbchen in grösserer Zahl nur an solchen Stellen angetroffen, wo der Boden an sich steinig ist, oder die Grauwacke in der Nähe zu Tage liegt. Abgesehen von der Nachbarschaft des Pfahlgrabens waren vielfach die einzigen Erkennungszeichen: schwache Spuren von Holzkohle in der das Gräbchen ausfüllenden Erde, oder deren besondere Färbung oder auch nur die lockere Beschaffenheit des Bodens, die es bei sehr sorgsamer Arbeit möglich machte, die wieder eingefüllte Erde von dem gewachsenen Boden zu unterscheiden und von den ursprünglichen, glatten Wandungen des Gräbchens abzulösen. Erhebliche Irrtümer der Arbeiter halte ich trotzdem für ausgeschlossen.

Der Lauf des Gräbchens ist wie der des Pfahlgrabens grosse Strecken weit im allgemeinen gerade; hie und da kommen jedoch auf ebenem oder gleichmässig geneigtem Terrain Abweichungen von der geraden Linie nach innen oder aussen von 2—3 m vor, für die ich keinen Grund anzugeben weiss. Scharfe Winkel finden sich dagegen niemals, auch nicht an Stellen, wo Gräbchen und Pfahlgraben die Richtung ändern, eben so wenig Unterbrechungen, auch nicht an Stellen, wo der grosse Graben aussetzt.

Dies der Befund an 85 zum Teil allerdings nur kleinen Grabungen. Ich bin der Ansicht, dass mit Ausnahme des hervorgehobenen Punktes alle von mir beobachteten Thatsachen ihre einfache und befriedigende Erklärung finden, wenn man annimmt, dass in dem Gräbchen ein mauerähnlicher Zaun aus Pfählen — stipites magni in modum muralis saepis funditus iacti atque conexi — aufgestellt war, während bei anderen über die Bedeutung und den Zweck des Gräbchens aufgestellten Hypothesen mir die Erscheinungen grösstenteils unverständlich bleiben würden.

III. [Ältere Palissaden.] Im Lehmboden ist es uns hie und da nicht gelungen, den Palissaden-Graben mit Sicherheit zu erkennen. Umgekehrt konnte aber auch nirgends der Nachweis erbracht werden, der, wie mir scheint, in solchen Fällen



unbedingt gefordert werden muss, dass das Gräbchen vor dem Pfahlgraben gefehlt hätte, vielmehr liess sich immer nach der Beschaffenheit des Bodens an solchen Punkten annehmen, dass die Spuren verwischt seien. Zwar fand ich eine Stelle, an welcher der Pfahlgraben das Gräbchen schräg überschneidet, so dass es weiterhin ganz zerstört und verschwunden ist. Aber bei genauerer Untersuchung wurde festgestellt, dass dort kurz vor der Überschneidungsstelle ein zweiter Palissaden-Graben von dem überschnittenen abzweigt und weiterhin im gewöhnlichen Abstande vor dem Pfahlgraben hinzieht. Die Stelle, die in der vorstehenden Skizze des rekonstruierten Grundrisses der daselbst gefundenen Anlagen veranschaulicht wird, liegt im Feld 540 m nordwestlich von Holzhausen, unweit des trigonometrischen Punktes 386 m (1230'). Der Pfahlgraben setzt daselbst ca. 13 m weit aus. Nordwestlich davon sind die Reste eines Holzturmes, 20mhinter der Unterbrechung des Grabens Spuren eines Steinturms gefunden worden. Das erwähnte Gräbchen, aa auf der Skizze ist ca. 0,60 m tief und nur ca. 0,25 m in den gewachsenen Boden (fester Lehm und schiefrige Grauwacke) eingeschnitten. Seine Sohle ist trotzdem auffallend breit, durchschnittlich 0,30 m. Bei b mündet es in ganz spitzem Winkel in den grossen Graben. Dieses Gräbchen ist zwischen c und d um ca. 0,30 m vertieft und bei d zweigt sich der zweite bis zu der gleichen, grösseren Tiefe ausgehobene Palissaden-Graben ee ab, der nach Grösse und Beschaffenheit ganz mit dem oben unter II beschriebenen „Gräbchen" übereinstimmt. Endlich sind an 2 Stellen, bei f und g, sichere Spuren eines dritten, ganz kleinen Gräbchens gefunden worden, das nach seinen Abmessungen (0,40 m tief, unten 0,20 breit) nur einen sehr schwachen Holzzaun aufnehmen konnte.

In welchem Verhältnisse dieses dritte Gräbchen zu den beiden anderen steht, und wie es nach beiden Seiten hin weiter verläuft, konnte ich vorläufig nicht mehr untersuchen, wie ich mich auch an einer anderen Ubergangsstelle über den Limes aus Rücksicht auf Anpflanzungen damit begnügen musste, das Vorhandensein von zwei hinter einander herziehenden Palissaden-Gräbchen festgestellt zu haben. Aber so viel lässt sich aus dem Befunde an der genau beschriebenen Stelle bereits schliessen, dass die grosse, ca. 1 m in den Boden eingelassene Palissade einen älteren schwächeren Pfahlzaun ersetzt hat, dass sie zuweilen nach Vertiefung des älteren Gräbchens genau an dieselbe Stelle gesetzt worden ist (dies wird die Regel gewesen sein), gelegentlich aber auch aus besonderen Gründen weiter hinaus geschoben wurde, und dass bei der Anlage des grossen Grabens mindestens der ältere Holzzaun nicht mehr bestanden hat, während die jüngere Palissade als Richtlinie festgehalten wurde.

Endlich drängt sich angesichts dieses Befundes die Frage auf, ob nicht auch auf anderen Strecken an Stellen, wo der Pfahlgraben das Gräbchen überschneidet, Spuren eines zweiten, weiter hinausgeschobenen Palissaden-Gräbchens nachzuweisen sind. Und wo diese Frage verneint wird, müsste meines Erachtens der Beweis gefordert werden, dass die Palissade unzweifelhaft unterbrochen war, denn nach den übereinstimmenden Berichten über das Vorhandensein des Gräbchens vor dem Pfahl auf Hunderten von Kilometern und nach dem Befunde auf der von mir untersuchten, allerdings nur kurzen Strecke müsste man sonst annehmen, dass die Palissade durch Graben und Wall keineswegs verdrängt worden ist, sondern dass beide Anlagen gleichzeitig neben einander bestanden haben. Für diese Annahme würde unter Anderem die Thatsache sprechen, dass der Pfahlgraben häufig grosse Strecken weit aussetzt, so dass dort die Palissade als einzige Grenzsperre, so lange es überhaupt eine solche gegeben hat, beibehalten sein muss. Diese Erwägungen führen dann weiter zu der Frage, ob Graben und Wall überhaupt geeignet waren, den gleichen Zweck wie die Palissade zu erfüllen und deshalb als Ersatz für die letztere zu dienen.

IV. [„Pfahl".] Der Untersuchung des eigentlichen Pfahlgrabens habe ich deshalb besondere Aufmerksamkeit gewidmet.

An Stellen, wo Graben und Wall besonders gut erhalten schienen, wurden beide gereinigt, die Grösse der Abschwemmung und Verflössung festzustellen gesucht, genaue Profile und Querschnitte hergestellt und der Graben in der Längsrichtung mehrere Meter weit ausgehoben. Nirgends, auch nicht an Stellen, wo das Regenwasser sich im Graben zu sammeln pflegt und der Boden deshalb feucht und sumpfig ist, habe ich auch nur die geringste Spur eines Annäherungshindernisses entdecken können. Holzkohle fand sich zwar häufig genug in der heutigentags den Graben ausfüllenden Erde, in grösseren Mengen aber niemals so tief, dass sich daraus irgend welche Schlüsse für das Altertum ziehen liessen. Im Ackerlande, wo gegenwärtig der Graben ganz zugeschüttet ist, wurde regelmässig 0,85—1,10 m über der Grabensohle eine namentlich auf der Innenseite stark mit Holzkohlenstückchen durchsetzte Erdschicht angetroffen, also gerade an der Stelle, bis zu welcher in den Waldungen der Graben durch natürliche Verflössung ausgefüllt ist. Die Holzkohle scheint also bei der Rodung der Wälder entstanden und in den Graben gekommen zu sein, wobei es ganz natürlich ist, dass die Kohlenschicht auf der Wallseite stärker als auf der anderen Seite zu sein pflegt, denn bei der weiteren Ausfüllung des Grabens ist zuerst die den Wall bedeckende Humusschicht mit den in ihr enthaltenen Holzkohlen von der Wallseite aus in den Graben geworfen worden.

Ich bin also zu dem Ergebnis gelangt, dass abgesehen von der Verflössung, die am Graben überall deutlich erkennbar ist, die den Wall dagegen in der Regel kaum verändert hat, in den Waldungen Graben und Wall sich heute noch genau in dem Zustande befinden, wie zur Römerzeit, dass der „Pfahl“ durch keinerlei weitere Hindernisse verstärkt war, und dass namentlich der Wall durchweg nur sehr flach und niedrig gewesen ist. Beide, Graben und Wall, bildeten somit für Menschen, die die Grenze überschreiten wollten, schlechterdings kein erhebliches, mit der Palissade gleichwertiges Hindernis. Nur für Reiter, Wagen und Viehherden war der Graben nicht ohne weiteres passierbar und eine geeignete Übergangsstelle auch nicht so leicht und so schnell gewaltsam herzustellen, wie eine Öffnung in der Palissade. Der Zweck des Grabens scheint mir daher nicht sowohl Ersatz als vielmehr Verstärkung der älteren, durch die Palissade allein bewirkten Absperrung gewesen zu sein. Auch aus diesem Grunde möchte ich deshalb die Frage zur Discussion stellen, ob nicht die Palissade nach der Vollendung des Grabens beibehalten wurde und alle Zeit einen integrierenden Bestandteil der Grenzwehr gebildet hat.

V. [Übergänge.] Bei jeder durch Reste von Steintürmen kenntlichen Beobachtungsstation, wo nicht besondere Verhältnisse eine Ausnahme zu rechtfertigen scheinen, konnte ich eine Übergangsstelle über den Pfahl nachweisen. Der grosse Graben setzt nämlich an diesen Stellen aus, auf der untersuchten Teilstrecke mindestens 5 wahrscheinlich 7 mal. Die stehengelassenen Rampen haben sehr verschiedene Breite, an der oben beschriebenen Stelle bei Holzhausen (vgl. Cliché S. 716) ca. 13 m (im gew. Boden 13,70 m), bei den Türmen im Kohlwald und im Pohlerwäldchen nur 1,5 und 1 m (1,80 und 1,40), an den übrigen Stellen konnte des Anbaus wegen nur die eine Seite der im Graben stehengelassenen Rampe ausgegraben werden. Alle Übergänge liegen den Steintürmen gegenüber, fast genau auf deren Mittelaxe gerichtet. Bei einem Steinturm an der Nordgrenze der Gemarkung Holzhausen wurden zwei ca 1 m. breite gestückte Hohlwege gefunden, die von Norden und Nordwesten kommend auf den Limesübergang zugeführt haben.

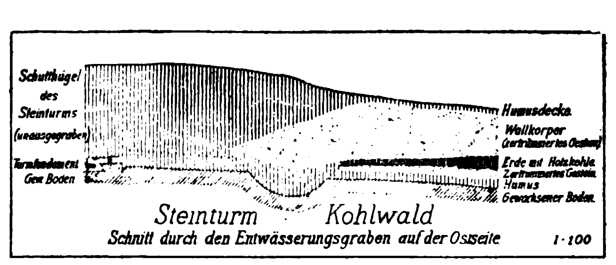
Bei einem einzigen, im Pohler Felde gelegenen Steinturm wurde der Übergang vergeblich gesucht, sei es weil wir im Lehmboden nicht genügend scharf beobachtet haben, sei es weil ein solcher in der That gefehlt hat. Dieser Turm liegt nur 450 m westlich von dem Punkte, wo der Pfahl den oben unter I erwähnten grossen Knick zwischen Pohl und Lollschied macht. Und an dieser noch nicht

genau untersuchten Stelle ist jedenfalls ein grösserer, vielleicht durch ein Kastell gedeckter Übergang gewesen (s. S. 738). Es ist meines Wissens noch nicht festgestellt worden, ob sich auch auf anderen Strecken bei den meisten Wachttürmen Übergänge über den Pfahl befunden haben. Wenn es nicht der Fall sein sollte, so stände man vor der schwierigen Frage, welchen speziellen Grund die zahlreichen Übergänge auf unserer Strecke gehabt haben.

VI. [Steintürme.] Zu den drei bei Cohausen erwähnten Steintürmen wurden vier weitere hinzugefunden, nämlich 2 im Felde zwischen Holzhausen und dem Kohlwald, ein Turm im Obertiefenbacher Feld und einer im Felde bei Pohl. Die gradlinigen Entfernungen der Türme von einander sind hiernach, von Turmmitte zu Turmmitte gemessen, in der Richtung von S. nach N. 725, 733, 825, 640, 1312 und ca. 690 m. Auf dem 1312 m langen, im Pohler Feld gelegenen Abschnitt fehlt also augenscheinlich noch ein Beobachtungspunkt: er ist in der Nähe jenes ausspringenden Winkels zwischen Pohl und Lollschied zu suchen, wo der Anbau in diesem Jahre Ausgrabungen unmöglich machte. Keiner der untersuchten Steintürme steht auf dem Platz eines älteren Holzgebäudes.

Die Wachttürme nehmen auf der untersuchten Teilstrecke jeweils diejenigen Stellen ein, an welchen der Limes seine Richtung ändert oder über Terrainerhebungen hinwegführt. Sie liegen in sehr verschiedenen Entfernungen vom Pfahl, 7, 10, 13, 20, 23 und 33 m von der Grabenmitte oder vielmehr der Mitte der Übergänge über den Graben, die, wie gesagt, in der Regel auf die Mittelachse gerichtet sind. Die Verschiedenheit der Abstände lässt vermuten, dass Steintürme und Pfahlgraben nicht gleichzeitig erbaut wurden. In der That gelang es, den Beweis dafür zu erbringen, dass die Steintürme älter als der Pfahlgraben sind.

Im Pohlerwäldchen fand sich nämlich rings um den 13 m hinter dem Pfahlgraben gelegenen Steinturm ein etwa 1,0 m breiter flacher Entwässerungsgraben. Ein gleicher Entwässerungsgraben wurde alsdann auch an dem Steinturm im Kohlwalde gefunden, der dicht hinter dem Wall liegt (s. den Situationsplan unten S. 725), und hier stellte sich heraus, dass der Entwässerungsgraben unter dem Wall erhalten ist, also bei Anlage des Pfahlgrabens überschüttet worden war. Die folgende Skizze des Querschnitts wird den Sachverhalt veranschaulichen.



Schnitt durch den Entwässerungsgraben auf der Ostseite 1·100

Der Wall, d. h. die aus dem grossen Graben ausgehobene helle, aus Grauwackesplittern und Lehm bestehende Masse, hebt sich im Durchschnitt als deutlich begrenzter Keil ab und überdeckt den 1,05 m breiten, in den gewachsenen Boden eingeschnittenen flachen Entwässerungsgraben. Ausserhalb des letzteren folgt auf dem gewachsenen Boden: 1) eine reine Humusschicht (die ursprüngliche Humusdecke des Bodens), 2) eine feste 0,12—0,15 m starke Schicht aus gelbem Lehm und Grauwacke (der verteilte Aushub aus dem Entwässerungsgraben), 3) Erde und Holzkohle vermengt (die Kulturschicht der Bewohner des Steinturms vor Errichtung des Pfahls), endlich 4) der Wall, und 5) die heutige Humusdecke.

Von Wichtigkeit erscheint dabei besonders der Umstand, dass gleichfalls unter dem Wall in der Umgebung des Steinturms Kulturreste — Holzkohle, römische Scherben — angetroffen wurden, weil daraus gefolgert werden muss, dass der Steinturm längere Zeit bewohnt war, bevor der Pfahlgraben angelegt wurde. In der That zeigt der Palissaden-Graben an der betreffenden Stelle eine Abweichung von

seinem sonst geradlinigen Laufe, die sich kaum anders als durch die Nachbarschaft des Turms erklären lässt (s. den Situationsplan S. 725). Hier gehören also Steinturm und Palissade sicher zusammen, beide sind entweder gleichzeitig entstanden, oder der Steinturm war bereits da, als das betreffende Stück der Palissade errichtet wurde.

Die Steintürme haben ungefähr gleiche Grösse (5,5 m im Geviert) und Wandstärke (0,75 – 0,85). Die Höhe des Oberbaues und die Lage der Thüren liessen sich in keinem Falle mehr feststellen, da nirgends mehr als das Fundament erhalten ist. Nach den umherliegenden Trümmern zu schliessen waren die Türme aus teilweise etwas behauenen Lesesteinen (behauene Steine namentlich an den Ecken) mit Kalkmörtel erbaut und mit Schieferplatten gedeckt. Sie sind wohl sämtlich durch Feuer zerstört worden. In einem Turm fand sich unter einer Ecke des Innenraumes ein in den Fels gebrochener unterirdischer kleiner Raum von ovaler Form, kaum $1^1/_2$ m lang und 1 m breit, aber 2 m tief, der vielleicht als carcer gedient hat.

VII. [Holztürme.] Ausser dem von Cohausen erwähnten „Hofbering“ bei dem Steinturm im Kohlwald, der nichts anderes als ein grosser sogenannter Begleithügel ist, sind auf unserer Teilstrecke noch 2 Begleithügel zu jeder Zeit sichtbar gewesen, der eine bei dem Steinturm im Pohlerwäldchen, der andere gleichfalls neben einem Steinturm im Wald Am Landgraben bei Hunzel. Dazu fand sich eine vierte gleichartige Anlage an der oben S. 716 beschriebenen Stelle im Feld nordwestlich von Holzhausen, während in der Nachbarschaft der übrigen Steintürme des Anbaus wegen nicht festgestellt werden konnte, ob auch dort entsprechende Reste vorhanden sind oder nachweislich fehlen. Die drei Anlagen bei Holzhausen, im Kohlwald und im Pohlerwäldchen haben wir ausgegraben; ich nenne sie im Folgenden der Kürze halber H, K und P.

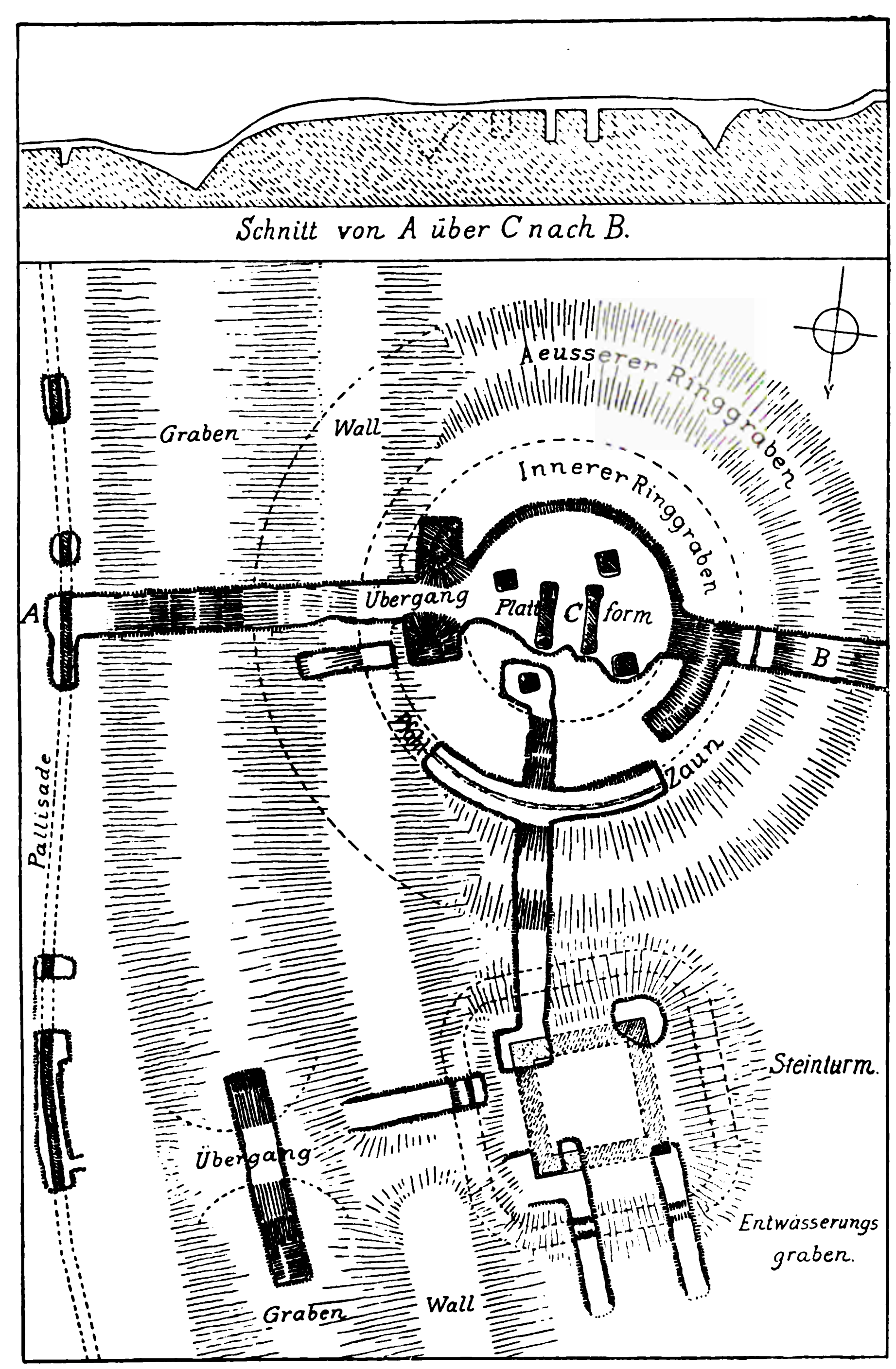
Vor der Ausgrabung war von H äusserlich nichts wahrzunehmen, K und P hatten dagegen das Ansehen kreisrunder, ringförmiger Vertiefungen oder ganz flacher, von einem gleichfalls sehr flachen Ringgraben umgebener Erdhügel. Beim Landvolke heissen diese Anlagen auch in der Gegend von Holzhausen, wie bei Butzbach, mitunter „Reitschulen“ [1]). Während P vollkommen frei liegt, ist K teilweise vom Wall bedeckt [2]), und bei H ist der östliche Teil der Anlage durch den Pfahlgraben förmlich weggeschnitten. Der Mittelpunkt hat nämlich bei H von der Grabenmitte nur 11, bei K 15, bei P 23 m Abstand, während der Halbmesser bei den drei Anlagen übereinstimmend 13—14 m beträgt. Endlich sei noch angeführt, dass von den benachbarten Steintürmen, gleichfalls von Mitte zu Mitte gemessen, K 20 m südlich, H und P 23 m nördlich liegen.

Die Ausgrabungen ergaben an den drei Punkten die vollkommene Übereinstimmung der Gesamtanlage: kreisrunde Plattform von 8,5—9 m Durchmesser mit 8 Pfostenlöchern, umgeben von zwei concentrischen Ringgräben, von denen bei K und P vor der Ausgrabung also nur einer, nämlich der äussere, sichtbar gewesen war. Bei solcher Übereinstimmung dürfte es für diesen vorläufigen Bericht genügen, wenn ich nur die zuerst und am vollständigsten ausgegrabene Anlage K genauer beschreibe und von den anderen Ausgrabungen lediglich anmerke, was besondere Beachtung verdient. Der nebenstehende Situationsplan von K wird die Anlage auch in allen Einzelheiten erkennen lassen, während auf dem oben S. 716 mitgeteilten rekonstruierten Plänchen von H wenigstens die Hauptsachen sichtbar sind.

a. Plattform und Pfostenlöcher. Ein Blick auf die Pläne zeigt, dass die 8 Pfostenlöcher auf der Plattform so angeordnet sind, dass je 4 die Ecken eines Quadrates bilden. Die vier dem Mittelpunkte der Plattform zunächstliegenden Löcher haben eine Tiefe von 1,70 unter der heutigen Oberfläche und reichen 1,30 m tief in den sehr harten gewachsenen Boden (schiefrige, durch zähen Thon verbundene Grauwacke) hinab. Sie sind paarweise durch Einschnitte verbunden, die wohl

1) Vgl. Limesbl. 23 S. 632.

2) S. den freilich sehr ungenauen Plan bei Cohausen II T. 20.



Situationsplan der Ausgrabungen im Kohlwalde bei Holzhausen (1897).

Maasstab 0 5 10 15 1 : 300

keinen anderen Zweck hatten, als den, das senkrechte Ausschachten der tiefen Löcher zu ermöglichen. Am Südende des westlichen Einschnittes waren Standort und Stärke (0,28 × 0,35) eines hölzernen, im Feuer gehärteten Pfostens aus der lockeren Beschaffenheit und Färbung der Erde und aus dem Vorhandensein von Holzkohlen zu erschliessen, und man konnte deutlich wahrnehmen, dass der Pfosten in senkrechter Stellung durch Steine und Erde fest verkeilt war. Bei P wurde in den inneren, gleichfalls paarweise verbundenen Pfostenlöchern ziemlich viel Holzkohle angetroffen.

Die vier äusseren Löcher sind bedeutend grösser, aber nur 1,40 (1,05 im gewachsenen Boden) tief. Sie sind so weit angelegt, dass ein Mann bequem darin arbeiten kann. Ihre der Peripherie des Kreises zugewandten Seiten sind lotrecht gearbeitet, gewiss um die in den Löchern aufzustellenden Balken an die festen äusseren Wände der Löcher anlehnen zu können. Bei H sind in der That hier, in den vom Mittelpunkt entferntesten Ecken der Löcher, die deutlichen Spuren der Pfosten in der besonderen Färbung und Beschaffenheit der Erde gefunden worden; nur die ehemalige Stärke der Pfosten liess sich in Folge von Verschiebung der eingefüllten Steine nicht mehr genau messen.

Die 8 Pfosten können unmöglich einem und demselben Gebäude angehört haben, da die äussere Gruppe zu der inneren schräg angeordnet ist. Es müssen vielmehr zu verschiedenen Zeiten zwei Holzgerüste auf der Plattform gestanden haben, ein kleiner Bau von 2,40 m Länge und 2,30 m Breite, und ein grösserer von 5,00 : 4,90 Seitenlänge. Wie die Abbildung S. 716 lehrt, ist bei H bei ungefähr gleichen Maassen die Anordnung der beiden Gruppen zu einander etwas anders, und auch bei P stehen sie nicht so schräg zu einander als bei K. Das ist indes lediglich ein weiterer Beweisgrund für unsere Auffassung: Gehörten die 8 Pfosten einem und demselben Gebäude an, das dann freilich gegen alle Regeln der Technik konstruiert gewesen wäre, so müsste mindestens überall das gleiche Schema in genau gleicher Ordnung wiederkehren. Wir stehen also vor den Fragen: welche der beiden Anlagen war die ursprüngliche, und welches waren die Gründe des Umbaus?

In der die Plattform bedeckenden ca. 0,40 m starken Erdschicht sind bei K nur wenig, bei H und P etwas mehr Kulturreste gefunden worden, Scherben römischer Thon- und Glasgefässe, Eisen, Holzkohle; eine eigentliche Wohnschicht war aber nicht erkennbar. An einer Stelle der Plattform von K ist jedoch der Rest einer Steinsetzung erhalten. Ich nehme daher an, dass die Plattform gestückt war, und glaube, dass die Steine später, etwa bei Erbauung des Steinturms, fortgenommen worden sind. Und jedenfalls hat man vorauszusetzen, dass, so lange die in den Begleithügeln enthaltenen Gebäude benutzt wurden, die Plattformen regelmässig gereinigt worden sind. Kulturreste brauchen sich deshalb hier nicht erhalten zu haben. Auch Mauerreste haben wir auf keiner der untersuchten Plattformen gefunden.

b. Der innere Ringgraben. Die Plattform ist von einem im gewachsenen Boden ca. 1,50 m tiefen Spitzgraben umgeben, über den auf der dem Auslande zugewandten Seite ein Erdsteg, eine stehengelassene Rampe, führt. Dieser Übergang ist ca. 1 m (bei H 0,60, bei P nur 0,50) breit und genau auf die Mitte des kleineren Holzbaus gerichtet, während er durch den südöstlichen Pfosten des grösseren fast gesperrt wird. Beachtet man ausserdem, dass die inneren Pfostenlöcher genau die Mitte der Plattform einnehmen, während die äusseren etwas zu weit nördlich stehen, so ergiebt sich der Schluss, dass der innere Graben mit seinem Übergang für den kleineren Holzbau angelegt worden ist und nur zu diesem gehört. Damit ist die erste der oben aufgeworfenen Fragen entschieden: der kleinere Bau mit dem inneren Ringgraben muss die ältere Anlage sein. Weitere Beweise werden sich aus dem Folgenden ergeben.

Nördlich vom Übergang ist der Ringgraben um 0,35 m tiefer, als südlich. Auf einem 3 m langen Stück der Ostseite, das sorgfältig ausgehoben und gereinigt wurde,

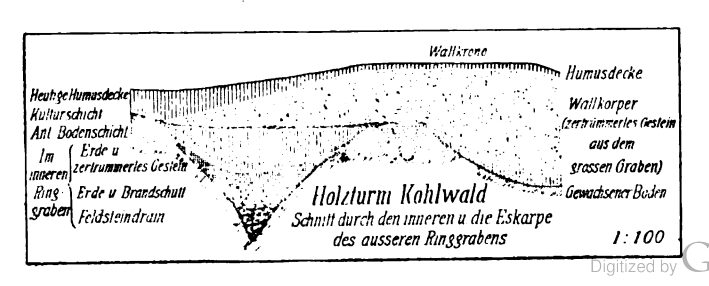
ergab sich bei genauem Nivellement mit dem Theodolit ein Gefälle der Grabensohle in der Richtung von S. nach N. von 0,12 m. Das Regenwasser sollte also im Graben nach der Nordseite der Anlage abgeleitet werden, wo möglicherweise durchlässiger Boden ist. Die Aufklärung dieses Punktes würde unverhältnismässige Kosten verursacht haben. Bei H und P war ein so bedeutendes Gefälle der Grabensohle nicht nachweisbar.

Bei allen 3 Anlagen war dagegen der innere Ringgraben bis ca. 0,40 über der Sohle ganz mit absichtlich locker gelegten, durchschnittlich etwa faustgrossen runden Feldsteinen ausgefüllt, zwischen denen noch jetzt kleine Hohlräume angetroffen wurden. Die Ausfüllung der Grabensohle mit diesen Steinen muss von Anfang an beabsichtigt gewesen sein, da die steil geböschten Wände in diesem untersten Teil des Grabens nicht, wie die flacher geböschten Grabenwände weiter oben, sorgfältig geglättet, sondern rauh gelassen sind. Zur Verkeilung von Palissaden können diese kleinen, rundlichen, losen Steine nicht gedient haben. Wir haben hier vielmehr eine unseren Feldsteindrains ähnliche Einrichtung zur Abführung des Regenwassers, eine einfache Entwässerungsanlage.

Über dieser Steinfüllung lagen Massen von Brandschutt im Graben, grosse Stücke von verkohltem Eichenstammholz, Asche, zahlreiche Gefässscherben aus Thon, eiserne Nägel, Tierknochen [3]), Glas und andere Kulturreste, z. B. ein Schleifstein und kleine Stückchen oxydierter Bronze. Diese Brandschicht war auf den verschiedenen Seiten der Plattformen von ungleicher Stärke, aber überall, bei K, H und P, so mächtig, dass über ihre Bedeutung kein Zweifel sein konnte: „das ist hier gerade so, wie wenn in einem abgebrannten Hause der Keller ausgeräumt wird", erklärte der Arbeiter, der bei P den inneren Ringgraben beim Übergange zu reinigen hatte. Es ist also sicher, dass auf den drei Plattformen auffallend kleine, aber nach der Stärke der Pfosten und der Masse des Brandschuttes zu schliessen hochragende Holzgerüste gestanden haben, an die sich möglicherweise leichtere Bauten anschlossen. Dass diese Holzbauten bewohnt waren, dass sie alle drei, H, K und P, durch Feuer zerstört worden sind, und dass man den Brandschutt mit den Scherben zerschlagener oder durch die Glut zersprungener Gefässe und mit anderen Kulturresten in den Ringgraben geworfen hat, an diesem Untersuchungsergebnis ist meines Erachtens nicht zu rütteln.

Über und zwischen dem Brandschutt, der an den Böschungen des Grabens weiter hinauf reichte, als in der Mitte, folgten drittens eine Schicht ziemlich reiner Erde oder zertrümmerten Gesteins, und viertens ungefähr in der Niveauhöhe der Plattform eine dünne Kulturschicht (Holzkohle und Scherben), wie ich glaube, die Kulturschicht der Bewohner des jüngeren, grossen Holzturms. Denn über dieser vierten Schicht lag auf der Ostseite von K und H der Wall, d. h. die aus dem Pfahlgraben ausgehobene helle, thondurchsetzte, schiefrige Grauwacke, selbst bei H, wo doch der obere Teil des Walls gänzlich verschwunden ist, noch unverkennbar.

3) Der Direktor des anatomischen Instituts an der hiesigen Universität, Professor Wiedersheim, hat die Güte gehabt festzustellen, dass es Knochen sind von Kalb, Ziege, Schwein und Hirsch (?), sowie Schwanzwirbel von Pferd, Maulesel oder Esel.



Holzturm Kohlwald
Schnitt durch den inneren u. die Eskarpe des äusseren Ringgrabens

Die vorstehende Skizze des Querschnittes durch den inneren Ringgraben auf der Ostseite von K wird den geschilderten Sachverhalt verdeutlichen.

c. Der äussere Ringgraben. Nach dem dargelegten Befund ist die Aufräumung der Brandstellen und Ausfüllung der Ringgräben der älteren, kleinen Holzbauten vor der Errichtung der grösseren Holztürme erfolgt, wie man annehmen muss, um Platz für den Neubau zu schaffen. Schon hieraus ergiebt sich der Schluss, den zuerst Herr Oberst von Groller aus dem geschilderten Sachverhalt an Ort und Stelle gezogen hat, dass der äussere Ringgraben als Ersatz des zugeworfenen inneren Ringgrabens gleichfalls erst später zusammen mit dem grösseren Holzturm angelegt worden sei. Der evidente Beweis für die Richtigkeit dieser Ansicht liess sich auf folgende Weise erbringen. Bei H durchschneidet der äussere Ringgraben eine lehmhaltige Kiesschicht von orangegelber Färbung. Dieselbe Färbung zeigt die Erde, die dort zur vollständigen Ausfüllung des inneren Ringgrabens über der Brandschuttschicht verwandt worden ist. Man hat also den bei Anlage des äusseren Ringgrabens ausgehobenen Boden in den inneren durch die Feldsteinfüllung und den Brandschutt des älteren Turmes nur zum Teil ausgefüllten Ringgraben geworfen. Auch bei K und P zeigte die entsprechende Erdschicht im inneren Ringgraben die gleiche Zusammensetzung, wie sie an der betreffenden Stelle dem vom äusseren Ringgraben durchschnittenen Boden eignet. Endlich findet auf diese Weise die oben hervorgehobene, auffallende Thatsache, dass vor der Ausgrabung von dem tiefen inneren Ringgraben äusserlich nirgends etwas wahrnehmbar ist, ihre einfache Erklärung.

Der äussere Ringgraben hat ein sehr flaches, bogenförmiges Profil. Bei K beträgt seine Tiefe nur einen Meter bei einer Breite von gegen 5 m, bei H und P scheint er etwas kräftiger profiliert gewesen zu sein. Steinfüllungen sind nirgends darin gefunden worden. Trotzdem unterliegt es meines Erachtens keinem Zweifel, dass, wie der innere, so auch der äussere Ringgraben hauptsächlich zur Entwässerung der Plattform gedient hat, mit dem Unterschiede freilich, dass das Regenwasser hier offen stehen blieb und verdunsten sollte, während es im inneren Graben von dem Feldsteindrain aufgenommen und wahrscheinlich abgeleitet wurde. Nach den grossen Regengüssen, die im September dieses Jahres die Limesforscher allenthalben erfreut haben, stand in dem äusseren Ringgraben wochenlang Wasser, während die Sohle des viel tieferen inneren Ringgrabens fast überall, wo wir sie freigelegt hatten, immer gleich wieder trocken war.

Auf der Ostseite von K, wo der Wall den äusseren Ringgraben überdeckt, reicht die an ihrer Farbe stets deutlich erkennbare Wallschüttung bis auf seine Sohle hinab. Eine stehengelassene Übergangsrampe ist hier nicht gefunden worden und bei P, wo der ganze äussere Ringgraben heute noch frei liegt und nur verhältnismässig wenig verflösst ist, war sicher keine Naturbrücke stehen geblieben. Ob ein Holzsteg über den Graben geführt hat, oder wie der Übergang sonst eingerichtet war und auf welcher Seite er gelegen hat, habe ich nicht feststellen können. Dazu hätte der ganze über 60 m lange Ringgraben vollständig ausgegraben werden müssen.

d. Umfriedigung. Beide Ringgräben konnten als Annäherungshindernisse niemals recht in Betracht kommen. Die Möglichkeit, dass im inneren Ringgraben über dem Feldsteindrain ein Holzzaun aufgestellt gewesen sei, kann ich nicht bestreiten, habe aber trotz besonderer Aufmerksamkeit, die auf diese Frage gerichtet wurde, keinen Anhalt dafür gefunden. Jedenfalls war die lockere Steinschüttung, die stellenweise noch jetzt bei Berührung mit der Hacke in sich zusammenfällt, eine unsichere Grundlage für eine Palissade, und dass einzelne Pfosten durch die Steinschüttung hindurch bis auf die Grabensohle hinabgereicht hätten, erschien mir, so oft ich auch an Ort und Stelle diese Möglichkeit überlegt habe, immer wieder wenig wahrscheinlich. In den äusseren Ringgräben wurden gleichfalls keine Spu-

ren von Zaunpfählen oder dergleichen gefunden, auch keine Kohlennester, überhaupt nichts anderes, als was durch Verflössung hineingeschwemmt sein konnte.

Dagegen auf dem flachen, ca. 1,20 m breiten, ringförmigen Streifen, der die beiden Ringgräben trennt, wurden deutliche Spuren eines schwachen Holzzaunes angetroffen, ein kleines, auf der Sohle nur 0,10—0,15 m breites Gräbchen, das nur etwa ebenso viel in den festen gewachsenen Boden eingeschnitten war, im Ganzen also eine Tiefe von 0,40—0,50 m gehabt haben muss, sowie zahlreiche Steine, die zur Verkeilung der Zaunpfähle in diesem Gräbchen gedient haben. Das Gräbchen, auf dessen Sohle sich hie und da Holzkohle, Gefässscherbchen und Nägel fanden, war bei allen drei Anlagen, H, K und P, nachzuweisen, bei P setzt es vor dem Übergang über den inneren Ringgraben 1,60 m weit aus. Aber da der Zugang zu der erweiterten Plattform des jüngeren Turmes sich gleichfalls an dieser Stelle befunden haben kann, so lässt sich hiernach nicht entscheiden, ob der Zaun zu der älteren oder zu der jüngeren Anlage gehört hat. Bei K war es unmöglich, die entsprechende Stelle auszugraben, bei H ist sie bei der Anlage des Pfahlgrabens weggeschnitten worden.

e. Die Einzelfunde in den verschiedenen Gräben und Schichten wurden streng getrennt gehalten und harren noch der sachkundigen Prüfung. Ich verstehe mich nicht auf die genaue Datierung römischer Gefässscherben, und begnüge mich deshalb mit der Angabe, dass die grosse Masse der aus den inneren Ringgräben stammenden Scherben aus sogenannter Terra nigra, einfarbig weissem Thon, oder aus gelblichem, braunem oder rötlichem, schwach gebranntem Thon bestehen. Unter den Randstücken herrschen die weitausladenden, scharf gezeichneten Profile vor, daneben begegnen die feinen, glatten, einfachen Randformen, die in die ältere Zeit gesetzt zu werden pflegen. Bruchstücke von Gefässen aus Sigillata sind in den inneren Ringgräben nur vereinzelt gefunden worden, und nur solche aus kräftig rotem Thon mit scharfem Reliefschmuck nebst ein paar feinen Stückchen mit Barbotine-Schmuck, endlich Scherben eines Gefässes aus graubraunem Thon mit Schuppenmuster in feiner Ausführung (wie Könen XII 14–20). Die in den Begleithügeln ausserhalb der inneren Ringgräben gefundenen Gefässscherben gewähren im Allgemeinen das gleiche Bild, während unter den in der nächsten Umgebung der Steintürme ausgegrabenen Stücken die stumpferen, roheren Formen vorherrschen, die Terra nigra verschwindet, und mehr Terra sigillata begegnet.

Ich fasse noch einmal das Ergebnis der Ausgrabungen an den drei Beobachtungsstationen kurz zusammen. Vier Perioden lassen sich mit Sicherheit unterscheiden.

In der ersten Periode erhob sich auf einer kreisrunden Plattform von 8½—9 m Durchmesser ein kleines, aber starkes Holzgerüste, vier im Rechteck mit kaum 2½ m Seitenlänge aufgestellte Pfosten, die vermutlich eine Gallerie trugen. Leichtere Holzbauten mögen sich angeschlossen haben. Das Ganze war umgeben von einem 1½—2 m tiefen, 3 m breiten Spitzgraben, über den ein schmaler Erdsteg führte, und vielleicht war ein Zaun am äusseren Grabenrand angebracht. Der Spitzgraben war teilweise mit Feldsteinen ausgefüllt und diente zur Entwässerung der Plattform. Die kleinen Bauwerke waren bewohnt und sind durch Feuer zerstört worden.

In der zweiten Periode wurden zum Ersatz an denselben Stellen grössere quadratische Holztürme von 25 qm Grundfläche errichtet, die Plattform durch Zuschüttung der alten Ringgräben auf 16 bis 18 m Durchmesser erweitert und mit neuen, ca. 5 m breiten, flachen Ringgräben umgeben, so dass die ganzen Anlagen 25—28 m Durchmesser hatten. Diese Bauwerke waren längere Zeit bewohnt.

In der dritten Periode wurden die Holztürme durch quadratische Steintürme von 25—30 qm Grundfläche ersetzt, die gleichfalls mit flachen Entwässerungsgräben umgeben wurden.

Die eigentliche Grenzsperre in diesen drei Perioden wurde durch mehr oder

minder starke Holzpalissaden gebildet, die mehrfach erneuert oder verstärkt, sowie an einzelnen Stellen aus besonderen Gründen verschoben worden sind. So könnte die Hinausschiebung der Palissade bei H durch die Vergrösserung des Holzturms veranlasst worden sein.

In der vierten Periode endlich wurde der Pfahlgraben angelegt, wobei die damals vorhandene jüngste, stärkste Palissade im Allgemeinen als Richtlinie gedient hat, hinter der man mit dem äusseren Grabenrande durchschnittlich 1—2 m zurückgeblieben ist. Die Plätze der ehemaligen Holzgebäude wurden dabei zum Teil durchschnitten oder zugedeckt, vor den Steintürmen dagegen Übergänge über den Pfahlgraben von verschiedener Breite je nach den Bedürfnissen des Grenzverkehrs angelegt. Die Palissade ist möglicherweise auch dann noch beibehalten worden.

In welche Zeit die einzelnen Veränderungen zu setzen sind, und ob die Zerstörung der ältesten Holzbauten mit kriegerischen Ereignissen an der germanischen Grenze in Verbindung gebracht werden kann, lasse ich vorläufig unerörtert. Für die Behandlung solcher Probleme ist die gewonnene Basis noch zu schmal.

Wohl aber darf die Frage schon jetzt aufgeworfen werden, ob nicht auch an anderen Punkten, wo in den Begleithügeln zwei concentrische Ringgräben oder schräg zu einander stehende Gruppen von Pfostenlöchern aufgefunden worden sind, verschiedene Bauperioden angenommen werden können. Auch wird man angesichts der Funde auf unserer Strecke noch mehr als früher zu der Ansicht hinneigen, dass an Stellen, wo zwei Holztürme dicht neben einander entdeckt worden sind, der eine als Ersatz für den anderen anzusehen sei.

VIII. [Zwischenkastell Pfarrhofen] Cohausen erwähnt S. 211 f. eine quadratische Umschliessung römischen Ursprungs von ca. 40 Schritt Seitenlänge, die im Walde nordwestlich von Holzhausen auf der linken Seite der sogenannten Bäderstrasse gelegen sei, der Chaussee, die von Wiesbaden und Schwalbach über Holzhausen nach Nassau und Ems führt.

Obwohl von der Umschliessungsmauer, die zu Cohausens Zeit noch kniehoch war, gegenwärtig nichts mehr bis zur Oberfläche reicht, waren Form und Ausdehnung der Anlage doch noch unverkennbar. Die Untersuchung gestaltete sich daher sehr einfach: Es wurden die Ecken blossgelegt, auf der Mitte der Seiten nach den Zugängen gesucht und im Innern, wo keine Bäume im Wege standen, breite Gräben gezogen. Der Wald gehört zu der Gemarkung Miehlen und heisst „Pfarrhofen"; die römischen Reste liegen 50 m von der Stelle, wo die Bäderstrasse 1,2 km von Holzhausen den Pfarrhofen erreicht und nach rechts biegend zum mehrfach genannten Kohlwald führt.

Von der Umschliessungsmauer fanden sich überall Reste des Fundaments, zumeist freilich nur die unterste, auf dem gewachsenen Boden liegende Schicht. Das Fundament, aus mittelgrossen, hier und da etwas künstlich geglätteten Steinen mit Lehmverband hergestellt, ist 0,90—1,05 m breit, während der eigentliche Mauerkörper, von dem sich an einigen Stellen noch ein paar Steine in anscheinend ursprünglicher Lage erhalten haben, nur ca. 0,75 m stark war. Auf der Innenseite reichten die Kulturreste (Scherben, gebrannter Lehm, Kohle, Asche) bis fast auf das Niveau des Fundaments hinab. Die Mauer war also nicht durch Wall-Anschüttung verstärkt.

Ebenso wenig hat vor der Mauer ein Graben bestanden. Bis 12 m Entfernung von der äusseren Mauerflucht wurde bis auf den gewachsenen Boden gegraben, ohne dass sich eine Vertiefung fand. Auch von Türmen haben wir keine Spur entdeckt, und die Ecken waren sämtlich rechtwinklig, nicht abgerundet.

Im Innern haben wir keinerlei Reste massiver Bauwerke angetroffen, dagegen sehr viel Brandschutt, der augenscheinlich von leichten Baracken herrührt, die aus Holz und Lehm gebaut und teils mit Schiefer, teils vielleicht mit Stroh gedeckt durch Feuersbrunst zerstört worden sind: ausser grossen Mengen von Asche na-

mentlich rotgebrannte Lehmstücke, an denen noch die Abdrücke von Holzgeflecht erhalten sind, sowie Lehm, Asche und Holzkohle, die durch die Glut zu unförmigen Klumpen zusammengebacken waren.

Der Eingang befand sich vielleicht auf der Südseite, denn auf den 3 anderen Seiten ist gerade in der Mitte das Mauerfundament ziemlich hoch erhalten, während es hier, auf der vierten, aussetzt, und nur hier wurden ausserhalb der Umschliessungsmauer Brandschutt und Gefässscherben in grösserer Zahl gefunden.

Obwohl also von einer Befestigung kaum die Rede sein kann, glaube ich doch, dass die Anlage als kleines Zwischenkastell zu erklären ist. Dafür sprechen die Grösse und die Lage des Bauwerkes. Die Grösse 38 : 40 m scheint für einen Gutshof zu gering, für eine Herberge, eine Stallung oder dergl. zu bedeutend, während sie mit dem Flächengehalte verschiedener Zwischenkastelle übereinstimmt. Entscheidend aber dürfte die Lage sein. Das Bauwerk liegt auf einem gegen Osten geneigten Abhang oberhalb des Limes, der dort einen einspringenden Winkel bildet und nur 175 m von der Nordostecke der Ummauerung entfernt ist. Der Abstand des im Scheitel des Winkels gelegenen Steinturmes an jener Ecke beträgt nur 160 m. Wenn der Abhang im Altertum waldfrei war, dann beherrschte der Blick von der Ummauerung aus die ganze Linie vom Kastell Holzhausen an bis zum Limesturm im Kohlwald, einen grossen Teil des Vorgeländes bis hinab zur Plätzermühle im Hasenbachthale, und die „Ringmauer“, die sich gerade gegenüber auf der anderen Seite des Thales erhebt. Eine solche Lage war für ein kleines Kastell wie geschaffen. Nur nach dem Binnenlande war die Aussicht beschränkt.

Die Einzelfunde lassen dagegen keinen Schluss auf die Bestimmung der Anlage zu: allerlei Gerät aus Eisen, darunter der schwere Griff einer römischen Maurerkelle, und Scherben von meist ordinären Gefässen der mittleren Kaiserzeit, von grossen Schalen und Krügen, eingebauchten oder gefältelten Bechern (Könen T. XVI, 9—14), roher Terra sigillata, viele Randstücke mit wulstigen, vielgegliederten Profilen.

IX. [Kastell Pohl?] In dem ausspringenden Winkel, den der Limes zwischen Pohl und Lollschied bildet, wurde am letzten Tage der Ausgrabungen auf der linken Seite des von Pohl nach Lollschied führenden Fahrweges ca. 40 m südlich vom Pohler Friedhof anscheinend die Ecke eines Erdkastells gefunden: zwei parallel neben einander im Bogen verlaufende, über 2 m tiefe Spitzgräben. In einem benachbarten Kleeacker waren die Steinfundamente eines Gebäudes, das im Innern des Kastells gelegen haben könnte, mit der Sonde deutlich zu fühlen. Weitere Aufklärung, die ohnehin wegen des Anbaus in diesem Jahre nicht möglich gewesen wäre, musste auf die nächste Campagne verschoben werden.

Freiburg i. Br., d. 6. Dezbr. 1897.

Ernst Fabricius.

Hessen (Fortsetzung zu Nr. 167). b) Das sog. „Steinerne Haus“ liegt ca. 600 m westlich an einem sanft nach O. abfallenden Hang. Die Ausgrabung, so weit sie bei dem zu schonenden jungen Eichenbestand ausgeführt werden konnte, ergab die fast überall in aufgehendem Mauerwerk erhaltene Umfassung eines Gebäudes von 23,30 m Länge und 14,25 m Breite. Sie ist nirgends unterbrochen, aber gerade an der Ostseite nur noch in den Fundamenten erhalten, so dass die Annahme möglich erscheint, der Eingang habe hier gelegen. An der westl. Schmalseite ist das Fundament 1,15 m tief, die aufgehende Mauer 1,25 m hoch und 1,20 m stark. Hier fanden sich im Innern die meisten Kulturreste in einer 0,50 m dicken Schicht von Brandschutt: Scherben, darunter solche, die wir dem 1. Jahrh. zuschreiben dürfen, Glasstücke, viele kleine und grosse Nägel, aber nur einige formlose Ziegelbrocken. Von Zwischenmauern konnte nichts entdeckt werden, sodass hölzerne Innenbauten anzunehmen sind. Auch eine Unterkellerung war nicht vorhanden, wie ich nach der Stärke der Mauer annehmen zu müssen glaubte. Bei dem Grundriss ist auffällig,

173.

dass die östl. Schmalwand nicht im rechten Winkel von der Südostecke zur Nordostecke zieht. Sie setzt vielmehr in einer nur so wenig vom rechten abweichenden Winkel an, dass sie die nördl. Längswand 1 m vor deren Ende trifft; beide Mauern, nur im Fundament erhalten, stehen indessen mit einander in Verband. — Nordöstlich vom Steinhaus liegen etwas tiefer die Reste eines

c) Gebäudes von 19,30 zu 7 m, dessen Bestimmung als Wirtschaftshof eine wohlerhaltene eiserne Kuhschelle von 12 cm Höhe erwies. — Gleich nördlich von b fanden sich die Spuren eines dritten

d) Gebäudes, das aber so völlig zerstört war, dass wir in seinen Überresten zuerst die Spuren einer Strasse vermuteten. Ein primitiver Kiesweg führte 10 m vor der Westfront des Steinhauses in der Breite von ca. 3 m nach dem „Raubschloss“.

Der Gesamtbefund ergiebt das Bild einer nicht unbeträchtlichen Niederlassung, deren wichtigster Teil entschieden in b, dem Steinhaus, zu erkennen ist. Seine starken Mauern sowie der beträchtliche Umfang der Umfassung, deren Inneres leider nicht genau untersucht werden durfte, sowie die Funde von alten Scherben lassen auf verhältnismässig frühe Entstehung schliessen und rechtfertigen die Vermutung, dass das Gebäude wenigstens zu einer vorübergehenden Verteidigung geeignet war. An ein eigentliches Zwischenkastell, wie ich es zu finden hoffte, ist allerdings bei dem Fehlen eines Grabens wie bei dem ganzen Aussehen des Baus nicht zu denken. Ob das Steinhaus mit den umliegenden Bauten der ersten Limesanlage angehört, muss zur Zeit dahingestellt bleiben, zumal sich trotz wiederholter Versuche keine Spur des typischen ältern Palissadengräbchens hat nachweisen lassen.

Über die Ergebnisse meiner Untersuchungen am Erdkastellchen Hunnenkirchhof bei Butzbach, durch die die Notiz Limesbl. Sp. 634 wesentlich berichtigt wird, und im Burgwald am Winterstein, sowie über den missglückten Versuch, bei Birklar ein Zwischenkastell nachzuweisen, wird Hr. Geh. Rat Soldan berichten.

Darmstadt, Nov. 97. Anthes.

Württemberg. [Holztürme am obergermanischen Limes.] Nirgends an der geradlinigen württembergischen Strecke zeigt sich die anderwärts so vielfach beobachtete Erscheinung der die Holztürme einschliessenden Begleithügel. Das Suchen nach Holztürmen in der Nähe der Steintürme blieb in wiederholten Fällen erfolglos, und so hat sich der Unterz. im Oktober und November, begünstigt von der guten Witterung, daran gemacht, eine Anzahl Steintürme daraufhin zu untersuchen, ob nicht unter ihnen die Holztürme der früheren Periode zu finden seien. Diese Untersuchung erstreckte sich auf 18 Türme von Gleichen bis südlich von Grab. Die Türme 1—12 folgen sich in einer ununterbrochenen Reihe von Gleichen bis Gailsbach; nur ist zwischen Turm 6 und 7 ein weiterer seit dem Jahre 1892 anlässlich eines Strassenbaus verschwunden. Turm 13, 14, 15 liegen zwischen Mönchsberg und Grab. (Der zwischen 13 und 14 liegende konnte nicht untersucht werden.) Turm 16, 17, 18 liegen in einer Reihenfolge südlich von Grab, aber schliessen nicht unmittelbar an 15 an. Das Ergebnis der Untersuchung war folgendes: 174

I. (sechseckiger) Turm. Umlaufender Graben, Tiefe 0,40, Breite oben 0,75, auf der Sohle 0,15. Inhalt Steine. Nach Pfostenlöchern wurde wegen der grossen Masse des zu beseitigenden Schuttes nicht gesucht.

II. Turm. Graben an der Ostseite vom Wall überschüttet; Tiefe an der einen Stelle 0,50, an der anderen 0,95. Breite oben 0,80 und 0,60, unten 0,25. Inhalt Kohle und Steine. Pfostenloch unter der SW.-Ecke, Tiefe 0,60; Durchmesser oben 0,50, unten 0,40. Das Pfostenloch unter der NW.-Ecke ist durch frühere Grabungen teilweise zerstört. Tiefe noch 0,35. Durchmesser oben 0,75, unten 0,50. Inhalt Steine. Entfernung der beiden Löcher von einander 4 m.

III. Turm, weder Graben noch Pfostenloch. Ein Turm war aber auch in der früheren Periode an dieser Stelle

notwendig, unmittelbar an dem Eingang einer tiefen Klinge.

IV. Turm, sitzt auf dem natürlichen Pflaster des Felsen auf. Kein Graben; die Pfostenlöcher in den Fels getrieben, unter der SW.- und SO.-Ecke festgestellt. Ersteres tief 0,30, lang 0,60, breit 0,40, letzteres tief 0,20, lang 0,50, breit 0,40. Entfernung von einander 3,80. Die Löcher waren am Rande mit handgrossen auf die Kante gestellten Platten ausgefüllt.

V. Turm. Graben, Tiefe 0,70, Durchmesser oben 0,75, unten 0,20. Inhalt Steine. Ein Pfostenloch unter einer Steinturmecke festgestellt. Tiefe 1 m, Durchmesser oben 0,90, unten 0,40. Inhalt Steine.

VI. Turm. Graben, fällt mit seiner Ostseite unter den Wall, gehört also zum Holzturm. Grabentiefe 0,95, Durchmesser oben 1,25, unten 0,30. Inhalt dunkle Erde und Steine. Pfostenlöcher, die unzweifelhaft nach dem vorhingesagten vorhanden, wegen der Schwierigkeit und Kostspieligkeit der Arbeit nicht gesucht.

VII. Turm. Graben auf der Ostseite vom Wall überdeckt. Tiefe 0,50—0,80, Durchmesser oben 0,85, unten 0,25. Inhalt sehr viele Kohle, wenige Steine.

VIII. Turm. Graben auf der Ostseite vom Wall überdeckt. Tiefe 0,65, Breite oben 1,10, unten 0,40. Inhalt viele Steine und schwarze Erde. 1) Pfostenloch an die NW.-Ecke hart (westlich) anstossend, Tiefe 1 m, Durchmesser oben 0,90, unten 0,35. Masse bei den folgenden ebenso. 2) Pfostenloch hart an der SW.-Ecke, 3) Pf. unter der SO.-Ecke, 4) Pf. unter der NO.-Ecke, in seinem Grunde in den Kalkfelsen getrieben. Inhalt viele Holz- und Kohlenteile, wenige Steine. Entfernung der Löcher von einander je 4 m.

IX. Turm. Graben auf der Ostseite vom Wall überdeckt, Tiefe noch 0,40, Breite 0,75, unten 0,25. Inhalt Kohle und Steine. Pfostenloch hart an der NW.-Ecke (westlich), Tiefe 0,60, Durchmesser oben 0,65, unten 0,35. Inhalt Steine, Kohlen.

X. Turm. Graben auf der Ostseite vom Wall überdeckt; Tiefe noch 0,55, Breite oben 0,65, unten 0,25. Inhalt schwarze Erde. Pfostenlöcher nicht gesucht.

XI. Turm. Graben auf der Ostseite vom Wall überdeckt; Tiefe 0,85, Breite oben 0,80, unten 0,25. Inhalt wenige Steine, ganz schwarze Erde. 1) Pfostenloch hart (westlich) an der NO.-Ecke. 2) Pfostenl. an der SW.-Ecke. Tiefe 0,80, Länge 0,50, Breite 0,35.

XII. Turm. Weder Graben noch Pfostenloch. Ein Turm aber hier auch in der I. Periode notwendig.

XIII. Turm. Graben auf der Ostseite vom Wall überdeckt; Tiefe 0,60, Breite oben 1 m, unten ganz spitz zulaufend. Inhalt bald wenige bald viele Steine. Pfostenloch von der SO.-Ecke 2 m entfernt. Tiefe 1,20, Durchmesser oben 1 m, unten 0,50. Inhalt ganz schwarzer Sand, darin 2 aufrecht an der Wand lehnende lange Steine. Auf der Südseite wurde ein ganz flaches Loch 0,25 : 0,28 gefunden, das natürlich nicht die Stelle eines Pfostenloches im eigentlichen Sinn vertritt.

XIV. Turm. Graben auf der Ostseite vom Wall überdeckt; Tiefe 0,75, Breite oben 1 m, unten 0,25. Inhalt geschwärzter Sand und Steine. Pfostenloch nicht weiter gesucht.

XV. Turm. Weder Graben noch Pfostenloch, s. Nr. XII.

XVI. Graben, Tiefe 0,80, Breite oben 1,25, unten 0,20. Inhalt dunkle Erde und Steine. 3 Pfostenlöcher aufgedeckt unter der NO.-, SO-, NW.-Ecke, entfernt von einander (von Mitte zu Mitte) 3,20. Tiefe 1 m, Durchmesser oben 1 m, unten 0,50. Inhalt Steine und Kohle. Die Pfostenlöcher vom Graben entfernt 2,10 m.

XVII. Turm. Graben auf der Ostseite vom Wall überdeckt; Masse wie bei Nr. XVI. Pfostenlöcher unter der NO.- und SO.-Ecke, Tiefe 1,10, Durchmesser oben 0,90, unten 0,55. Entfernung der beiden Pfostenlöcher von einander (von Mitte zu Mitte) 3,50, vom Graben 1,80. Inhalt Kohle uud Steine.

XVIII. Turm. Graben auf der Ostseite vom Wall überdeckt; Tiefe 0,40 bis 0,50, Breite oben 0,80—0,90, unten 0,20 bis 0,30. Inhalt dunkle Erde, Kohle,

ebenso beim Pfostenloch unter der NO.-Ecke. Tiefe 0,90, Durchmesser oben 0,80, unten 0,40.

Aus dieser Zusammenstellung ergiebt sich, dass von den 18 Türmen nur bei 3 weder Graben noch Pfostenloch festgestellt wurden; in diesen 3 Fällen liegt also der Holzturm nicht wie sonst regelmässig unter dem Steinturm, sondern ist neben diesem zu suchen. Denn an keiner der 3 Stellen konnte in der I Periode ein Turm entbehrt werden. Graben und Pfostenlöcher wurden nachgewiesen bei 10 Türmen, die Feststellung des Grabens wurde für genügend erachtet bei 4 Türmen, d. h. in solchen Fällen, wo der Graben mit seiner Ostseite vom Wall überschüttet ist, in seiner Anlage also nicht zu dem Steinturm, sondern nur zu dem früheren Holzturm gehören kann. Die genannte Eigenschaft des Grabens teilt nicht Turm I (der Graben fällt ausserhalb des Walls); aber es kann nach aller Analogie kein Zweifel sein, dass auch hier der Graben dem Holzturm angehört. Die Masse der Holztürme decken sich mit denen der Steintürme fast durchweg, sofern ja die Pfostenlöcher der ersteren meist unter den Ecken der letzteren liegen; nur bei No. XIII hatte der alte Holzturm erheblich bedeutendere Masse als der Steinturm. Aber leider war gerade hier, in einer jungen Fichtenkultur, die Nachsuchung sehr beschränkt. Die ausserordentlich flache Gestalt des Grabens zeigt, dass derselbe nicht zur Aufnahme von Palissaden, sondern zur Entwässerung gedient hat. Da wo der Graben vom Wall überschüttet ist, zeigten sich in demselben nur in seltenen Fällen Steine; meist war derselbe nur mit schwarzer Erde ausgefüllt. Scherben wurden in dem Graben ganz wenige gefunden; neben Scherben 1 Nagel bei Turm XIII und XIV. Keine Scherben fanden sich in den Pfostenlöchern. Häufig wurde bei diesen die Beobachtung gemacht (besonders deutlich bei Nr. IV und XIII), dass am Rande Steine gestellt waren zur Verkeilung der Pfosten; in anderen Fällen lagen die Steine wirr durcheinander.

Stuttgart, Dezember 1897.

G. Sixt.

Verantwortliche Redakteure F. Hettner und O. von Sarwey.

LIMESBLATT.

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

Erscheint jährlich in 5—6 Nrn. zum Preise von 3 Mark.

Druck und Verlag der Fr. Lintz'schen Buchhandlung in Trier.

Nr. 27. Ausgegeben am 5. März 1898.

75. **Niederbieber. [Kastell].** Dass auf den Feldern nördlich der Kirche von Niederbieber ein römisches Kastell gestanden hat, war durch Grabungen, welche der Hauptmann Hoffmann im Auftrage der Fürstin Mutter von Wied in dem letzten Jahrzehnt des vorigen und den beiden ersten dieses Jahrhunderts vornahm, nachgewiesen worden. Die Überlieferung aber des thatsächlich durch diese Grabungen festgestellten Befundes an Mauerzügen und Gebäulichkeiten ist durch ungünstige Umstände arg getrübt; denn der von Hundeshagen verfertigte, von Dorow im Jahre 1826 veröffentlichte Plan des Kastells beruht nur zum Teil auf wenigen zerstreuten, häufig sich widersprechenden Skizzen und Notizen Hoffmanns, die vom Bearbeiter teilweise missverstanden und falsch ergänzt worden sind, auch fehlt fast überall der die Einzelheiten der Grabung nach unmittelbarer Anschauung schildernde und erläuternde Text. Da seitdem planmässige Ausgrabungen am Kastell nicht stattgefunden hatten, erschien eine mit Hacke und Schaufel vorzunehmende Revision und ev. Ergänzung des Dorow-Hundeshagen'schen Planes um so mehr geboten, als sich gegen die Richtigkeit mancher dort gemachten Angaben nicht unberechtigte Bedenken erheben liessen.

Die im Auftrage der R.-L.-K. in der Zeit vom 1. September bis 31. Oktober 1897 vorgenommenen Grabungen erfreuten sich seitens der lokalen Behörden, namentlich des Herrn Bürgermeisters Bittgenbach und des Herrn Ortsvorstehers Müller thatkräftiger Unterstützung und fanden auch seitens der betreffenden Grundstücksbesitzer fast durchweg bereitwilliges Entgegenkommen.

Die Lage des Kastells im Terrain ist auf dem kleinen Situationsplan (Bonner Jahrbücher 47/48 Taf. 10, Fig. 19) von Cohausen im Ganzen richtig angegeben; es liegt westlich der von Niederbieber nach Melsbach ziehenden chaussierten Strasse, aber derart, dass die rechte Kastellfront in ihrem südlichen Teil schon unter diese zu liegen kommt, und die ideelle südöstliche Ecke östlich über die Strasse hinausreicht. Dem nach der Wiedbach sich abdachendem Terrain entsprechend hat die linke, westliche, Kastellfront die niedrigste Höhenlage; Prätorial- und Dekumanseite liegen dagegen in fast gleichem Niveau.

Das Kastell bildet, an den Aussenkanten der aufgehenden Umfassungsmauer gemessen, ein Rechteck von 265,20 m × 198,50 m Seitenlänge, hat demnach einen Flächeninhalt von beiläufig 52,500 qm. Die Umfassungsmauer, welche wider Erwarten fast überall recht gut erhalten war, und namentlich an der Prätorial-, der linken und der vorderen rechten Front stellenweise in Höhe von 1,80 m bis 2 m über dem Fundamentabsatz steht, hat im aufgehenden Mauerwerk eine Breite von 1,63 m — 1,67 m, und verjüngt sich mittelst einer in drei Steinlagen ausgeführten Dossierung, die 1 m bis 1,20 m über dem Fundament beginnt, auf etwa 1,52 m bis 1,55 m. Die Aussenseite der Mauer zeigte an fast allen aufgegrabenen Stellen noch ihren ursprünglichen weissen Kalkverputz, dessen deutlich erkennbare Unterkante 0,80 bis 1 m über dem Fundamentvorsprung liegt. Die in den Verputz eingerissenen und mit bei der Aufdeckung noch völlige Frische zeigender roter Farbe ausgemalten Quaderlinien sind sowohl in hori-

zontaler wie in vertikaler Richtung nicht gleichmässig weit von einander entfernt.

Um die Beschaffenheit des Fundamentes, welches sowohl vor wie hinter der Obermauer um durchschnittlich je 0,30 m bis 0,40 m vorspringt, festzustellen, wurde die Mauer an einem Punkte der Dekumanfront quer durchschnitten, eine Arbeit, die sich nur unter Anwendung schwerer Brecheisen ausführen liess. Es zeigte sich unter der hier im Kern nur noch 0,90 m hoch stehenden Obermauer zunächst eine starke Mörtelschicht, die einer Schotterung von meist flach liegenden Schiefersplittern und kleineren Steinen aufgelagert war, zusammen etwa 0,30 m dick. Unter dieser Schotterung folgte eine ungemein feste Stickung von grossen, spitzen Bruchsteinen (Grauwacken), deren Zwischenräume oben wie unten mit faustgrossen zerschlagenen Steinen ausgefüllt waren; solche Stickungen folgten noch zwei weitere jede etwa 0,40 bis 0,50 m hoch; auf der Fundamentsohle lagen grosse Bruchsteine flach. Dieses im Ganzen 2 m unter die Stockmauer, etwa 2,20—2,30 m unter den gewachsenen Boden hinabreichende Fundament verschmälerte sich bei 1,20 m Tiefe wieder um die Breite des Fundamentsockels auf etwa 1,80 m. Erwähnenswert scheint, dass in der mittleren der drei Stickungen Brocken einer stark angerussten Ziegelplatte (0,05 m dick), sowie Stücke einer stark dem Feuer ausgesetzt gewesenen, aus dem feinen schwarzen vulkanischen Sande bestehenden Masse, ganz ähnlich der, aus welcher die Pfeilerchen in den später zu erwähnenden Hypokausten verfertigt sind, Verwendung gefunden hatten. Bei und vor Anlage des Kastells müssen also in nächster Nähe schon heizbare Bauten vorhanden gewesen sein.

Ausser den Ecktürmen, von welchen der an der nordwestlichen und der an der südwestlichen mit einem Radius von 14,70 m abgerundeten Ecke ausgegraben wurden, springen vor die Mauer zehn, 3,25 m breite Zwischentürme um 2,40 m weit vor. Sie sind derart verteilt, dass an den Schmalseiten, statt der bei Dorow-Hundeshagen angegebenen je 8, je 2 solcher Türme, an den Langseiten, statt der je 9 eingezeichneten je 3, und zwar zwei nördlich, einer südlich jedes Prinzipalthores, sich befinden. Die Türme zeigen denselben weissen, rot quadrierten Verputz, wie die Mauer, dagegen fehlt bei ihnen die Dossierung, auch der Fundamentsockel springt nur wenig und unregelmässig über die Obermauer vor. Zu bemerken ist, dass sich bei fast allen diesen Zwischentürmen, von denen fünf völlig freigelegt wurden, mehr oder weniger zahlreiche Trümmer von Dachziegeln fanden.

Das weite Vorspringen dieser Zwischentürme, sowie der lockere dem Schub der schweren Kastellmauer leicht nachgebende Bimsand erklären die Thatsache, dass der vor der Mauer liegende Wallgraben eine Berme von der ungewöhnlichen Breite von 6 bis 7 m zwischen sich und der Mauer liess. Mag auch dieses am gewachsenen Boden genommene Maass vielleicht dadurch etwas verringert werden, dass das römische Nieveau durch Stehenlassen des vorgefundenen Kulturbodens oder durch Auftragung etwas über dem gewachsenen Boden lag, so bleibt doch der Abstand zwischen Mauer und innerem Grabenrand ein ungewöhnlich grosser. Der Graben hat eine Breite von 6 bis 6,50 m, eine Tiefe von 1,20 bis 1,50 m unter der Berme; doch liegt die Sohle erst in einer Entfernung von 9,70 bis 10,10 m von der Kastellmauer, so dass die Contreescarpe wesentlich kürzer und steiler ist als die sanft abfallende innere Grabenböschung. Der Graben war vor den Thoren durch der Breite derselben entsprechende Dämme unterbrochen.

Die Reste des hinter der Kastellmauer angeschütteten Walles lassen sich dank der eigentümlichen Beschaffenheit des dazu verwendeten Materiales, trotzdem der Ackerbau den Boden jetzt völlig eingeebnet hat, noch mit genügender Deutlichkeit erkennen. Innerhalb des Kastelles liegt über den in der ganzen Gegend von der Natur abgelagerten vulkanischen Produkten, Bimsteinen und Bimsand, eine beiläufig 0,30 bis 0,40 m hohe Schicht feinen, sandigen, gelbbraunen Bodens, der mit vereinzelten fauligen Bimsteinstückchen gemischt ist. Dass diese Schicht bereits die Römer vorfanden, ergiebt sich nicht nur daraus, dass

die Steinsetzungen der Baracken und die Estriche auf ihr ruhen, sondern es begegneten in ihr an verschiedenen Stellen vorrömische, sehr rohe Thonscherben [1]). Beim Ausheben der etwa 2,40 m breiten Fundamentgrube für die Kastellmauer wurde dieser obenliegende Boden zuerst ausgeworfen, mit Rücksicht aber auf die weitere Arbeit in der Fundamentgrube nicht unmittelbar an deren dem Kastellinneren zugewendeten Kante, sondern einige Meter weiter rückwärts aufgeschüttet. Der aus den tieferen Schichten stammende Bimsand lagert über diesem Kern bis wenige Centimeter unter dem heutigen Terrain, namentlich ist mit ihm der Raum unmittelbar hinter der Mauer bis zum Fundamentsockel hinab ausgefüllt, wozu, wie überhaupt zu den obersten Schichten das Material aus dem Wallgraben erst nach Fertigstellung der Umfassungsmauer entnommen sein muss. Die Breite des Walles beträgt, wie eine Reihe von Durchschnitten ziemlich übereinstimmend lehrten, nahezu 9 m, offenbar = 30 pedes (8,892); der bis dahin in sanfter Neigung verlaufende aufgeschüttete Bimsand des Walles geht gerade an dem Punkte in eine dünne horizontal verlaufende Schicht über, wo eine oder mehrere regellos gesetzte Steinlagen (so an der Prätorialfront) oder eine Lehmstampfung (so an der linken Front) ihre Bestimmung, als Festigung des Wallfusses zu dienen, verraten. Die hinter dem Walle in horizontaler Richtung gelagerte Bimsandschicht (von 0,15—0,20 m Stärke) hat eine Breite von beiläufig 5 m (bisweilen auch mehr); diese Schicht als die dem Fusse des Walles entlang laufende Strasse anzusehen, sind wir umsomehr berechtigt, als mit Steinen gestickte oder auch nur mit Kleinschlag beschotterte Strassen im Inneren des Kastells, wie schon Dorow angegeben und die Reichsgrabungen bestätigt haben, überhaupt nicht vorhanden gewesen zu sein scheinen, und ein mit Bimsand überfahrener Weg den an eine Lagerstrasse zu stellenden Ansprüchen, namentlich auch wegen der ungemeinen Durchlässigkeit von Feuchtigkeit und der dadurch bedingten schnellen Trockenlegung der Oberfläche vollständig, genügt.

1) Die Erscheinung, dass diese Schicht nur innerhalb des Kastelles, hier aber überall wo keine Störung von oben her erfolgt ist, begegnet, während ausserhalb fast durchgehends direkt der gewachsene Bimsand unter der jetzigen Ackerkrume zu Tage tritt, dürfte ihre Erklärung dadurch finden, dass diese hier nur flach liegende Schicht durch den Jahrhunderte lang intensiv betriebenen Ackerbau zu schwarzem Ackerboden umgewandelt ist, während die im Inneren des Kastelles auf ihr lagernden römischen Kulturschichten und Schuttmassen den Boden allmälig erhöhten und dem hier auch viel später als in den umliegenden Feldern in Thätigkeit getretenen Pflug die Durcharbeitung jenes alten Kulturbodens verwehrten.

Von den im Hundeshagen'schen Plan eingezeichneten sechs Thoren haben die beiden angeblich im nördlichen Drittel der beiden Langseiten befindlichen und von Hundeshagen portae principales genannten Thore niemals bestanden; die vollständige Freilegung der linken Mauerflucht nördlich der wirklichen porta principalis auf eine Länge von etwa 60 m, sowie die einer für die Lage des angeblichen Thores in Betracht kommenden Strecke auf der rechten Front lässt hierüber keinen Zweifel bestehen. Die schon von Cohausen gegen die Wirklichkeit dieser Thore ausgesprochenen Bedenken sind dadurch als gerechtfertigt erwiesen. Die vier wirklichen Thore wurden sämtlich freigelegt, bez. soweit untersucht, dass sich ein klares, von den Hundeshagen'schen Zeichnungen freilich völlig verschiedenes Bild ihres Grundrisses gewinnen liess. Leider erwies sich das Mauerwerk der Thorbauten, offenbar zur Gewinnung des besseren hier verwendeten Steinmaterials, viel weiter abgebrochen als die Umfassungsmauer, so dass es meist nur 0,10—0,20 m über der Thorschwelle, 0,40—0,50 m über dem Fundament erhalten war.

Die porta praetoria und decumana liegen bis auf wenige Centimeter genau in der Mitte der Schmalseiten, die Mitte der decumana ist von der östlichen ideellen Ecke 99,45 m von der westlichen 99 m, die der praetoria 99,05 bez. 99,80 m entfernt. Die Mitten der portae principales liegen ebenso auf einige Centimeter genau in dem hinteren Drittel der Langseiten: die dextra von der Südfront 88,125, von

der Nordfront 177,075, die sinistra 88,10 bez. 177,10 m, welche beiden Maasse fast genau 60 bez. 120 passus entsprechen.

Die decumana und die beiden principales sind Doppelthore und haben auch im Einzelnen fast genau die gleichen Abmessungen; nur bei der porta dextra scheinen alle Maasse um etwas kleiner zu sein. Die Breite dieser Thorbaue beträgt beiläufig 20,60 m (= 70 pedes); die Thortürme haben je 6,40 m Breite und 7,60 m Länge, und lassen zwischen sich einen Raum von 7,85 m (p. dextra 7 m) als Thorweg, der durch einen 1,80 m breiten Pfeiler in der Mitte geteilt wird, so dass für die lichte Weite der beiden Thoreingänge etwa je 3 m (= 10 pedes), dextra 2,60 (= 9 pedes) übrig bleiben. Dieser Mittelpfeiler springt vor die gemauerte, genau in der Flucht und der Breite der Umfassungsmauer verlaufende Thorschwelle nahezu 0,50 m, hinter ihr um 2,40 m vor, die beiden Türme vorn 3,50, hinten ebenfalls 2,40 (12 bez. 8 pedes). Die Dicke der Turmmauern beträgt 1,50, der Innenraum der Türme hat einen aus Lehm und Bimsand bestehenden festgestampften Estrich. Eingänge liessen sich aber nicht mehr erkennen. Reste der Strassenschotterung sind noch vorhanden, namentlich an der porta dextra und der decumana; bei letzterer war in der ganzen Breite der Thoranlage eine 0,30 m starke Schicht von Kleinschlag und groben Kieseln deutlich erkennbar.

Von dem Oberbau der Thore rühren her eine Menge Keilsteine, pflastersteinartig zugehauene Mauersteine, profilierte Gesimsstücke und Fragmente von Halbsäulen, alles aus Tuff, mit welchen der Wallgraben an der porta sinistra und decumana fast ganz angefüllt war. Der Graben ist in der ganzen Breite der Thoranlagen durch einen Damm unterbrochen; bei der sinistra zeigte der Graben auf beiden Seiten des Dammes eine doppelte durch einen 0,30 m hohen Grat getrennte Sohle; diese Erscheinung setzte sich bis etwa 20 m vom Grabenanfang aus fort und verlor sich allmälig.

Die porta praetoria ist ein einfaches Thor und hat nahezu 15 m (= 50 pedes) Breite; ihre beiden 5,94 m breiten und 6,80 langen Türme lassen einen Thorweg von rund 2,90 (= 10 pedes) lichter Weite zwischen sich, sie springen vor die Thorschwelle um 3,30 vor, hinter dieselbe um 1,90 zurück. An der nordöstlichen Ecke des westlichen Thorturms wurde das Fundament, welches wie bei allen Thor- und Mauertürmen nur wenig vor die Obermauer vorspringt, untersucht. Es zeigte eine ähnliche Beschaffenheit wie an der durchschnittenen Stelle der Dekumanfront, aber bei 2 m Tiefe unter der Obermauer musste die Arbeit wegen des lockeren anstehenden Sandes aufgegeben werden, ohne dass die Fundamentsohle erreicht wäre, mit der Sonde konnte eine noch tiefere Schicht der Stickung nachgewiesen werden. Das Fundament reichte also auch hier tiefer hinab als die Sohle des Wallgrabens.

1,80 m östlich vom rechten Thorturm führte eine Wasserleitung durch die Umfassungsmauer in das Kastell und scheint sich unmittelbar an der Rückseite der Mauer in zwei Arme geteilt zu haben; die hellgraublaue etwa 0,06 m dicke Lettenschicht, in welche die Röhren gebettet waren, sowie Bruchstücke mehrerer eiserner Wasserleitungsbüchsen, an welchen noch die metallisierten Reste der Holzröhren, in die sie eingetrieben waren, sichtbar sind, fanden sich in der Höhlung der Mauer, sowie vor und hinter derselben, verloren sich aber in einiger Entfernung allmälig.

Auf der westlichen Seite der porta praetoria, in 1 m bez. 2,70 m Entfernung vom linken Thorturm befinden sich zwei Entwässerungskanäle. Der erstere besteht da, wo er durch die Mauer geführt ist, aus einem 2,90 m langen, 0,78 m breiten, 0,60 m hohen, im Lichten 0,44 m weiten und 0,27 m hohen, aus einem Block gehauenen Tuffsteintrog, der mit einem sauber ausgeführten Gewölbe aus keilförmig zugerichteten Tuffsteinen überspannt ist, dessen Scheitelhöhe etwa 0,80 m über der Kanalsohle liegt. Der weitere Verlauf dieses Kanals vor und hinter der Mauer muss bei der, offenbar schon zur Römerzeit, an der hinteren Mauerflucht erfolgten Zumauerung zerstört worden sein; nach

den namentlich auch in dem Wallkörper, welcher bei jener Zumauerung durchschnitten und mit dem Schutt des Kanals wieder aufgefüllt worden ist, massenhaft gefundenen mit feinem weissen Cement eingespeisten tegulae, von welchen eine grosse Anzahl den Stempel der coh. IIII Vindelicorum führen, wird er aus Ziegeln bestanden haben. Da dieser Kanal mit der Sohle seines Tuffsteinkandels etwa im Niveau der Berme liegt, kann er nur als Oberablauf, zur Abführung der Tagwässer gedient haben, die er einige Meter vor der Kastellmauer dem zweiten Kanal zuführte. Dieser zweite Kanal liegt mit der Sohle seines Tuffsteinkandels, welcher auch hier durch die Mauer hindurchführt, 1,48 m tiefer als die des ersten Kanals, 2,75 m unter der jetzigen Oberkante des Mauerwerks. Er hat eine lichte Weite von 0,67 m, eine lichte Höhe von 1 m und ist, so weit er durch die Mauer führt, mit einem gewaltigen Tuffsteinblock von 0,22 m Dicke, 0,80 m Breite und einer der Dicke der Kastellmauer entsprechenden Länge von 1,65 m überdeckt, welcher unter dem Druck der auf ihm lastenden Mauer allerdings in der Mitte geborsten ist, den Kanal aber auch jetzt noch gefahrlos passierbar erhalten hat. Bei seinem Austritt aus der Kastellmauer war der Kanal mit Eisenstäben vergittert, wie drei etwa 0,06 qm messende Löcher in der Deckplatte erkennen lassen, welchen auf der Sohle drei in einem grösseren Loche sich vereinigende Rillen, noch ganz mit Eisenrostteilen gefüllt, entsprechen. In seinem weiteren Verlaufe ist der Kanal ganz aus Bruchsteinen gemauert, auch die Sohle mit grossen Platten ausgelegt; er durchschneidet den Wallgraben, 6,70 m westlich von dem den Graben unterbrechenden Damm, seine Sohle liegt hier 0,60 m tiefer als die Sohle des Wallgrabens. Für die Beurteilung des Zeitverhältnisses ist es von Bedeutung, dass die Britzschicht, welche bei Aushebung der Wallgrabensohle durchschlagen worden ist, unmittelbar an der Wangenmauer des Kanals stehen geblieben ist; der letztere kann also keinesfalls jünger sein als die Anlage des Wallgrabens.

Die Untersuchungen im Inneren des Kastells beschränkten sich im wesentlichen auf die Gegend hinter der Mitte der linken Front.

Hier wurde ein nicht ganz 14 m hinter der Kastellmauer liegendes Gebäude fast ganz aufgedeckt, dessen Nord- und Südseite 33 m, dessen Ost- und Westseite, ungerechnet die Anbauten, 13,10 m lang sind. An eine im Süden vorgelagerte 3,70 m breite Halle schliessen sich die einzelnen fast sämtlich heizbaren Räume; an der Ostseite sind zwei Apsiden, die eine für Kalt-, die andere für warme Bäder bestimmt. An die Südmauer sind zwei Räume angesetzt, deren Mauern mit ihr nicht in Verband stehen und sowohl hierdurch wie durch ihre im Gegensatz zu den Hauptmauern des Gebäudes sehr geringe Fundamentierung sich als spätere Anbauten verraten. Vielfach zeigten die durchschnittlich 1,50 m hohen Mauern noch den mehrfarbigen Wandverputz, der allerdings ebenso wie die Hypokausteinrichtungen durch die früheren Ausgrabungen arg gelitten hatte. In diesem Gebäude eine Art Offizierskasino zu erblicken, sind wir wohl umsomehr berechtigt, als sich vor der Südwestecke, nur 0,80 m von ihr entfernt, ein zur Achse des Gebäudes senkrecht stehender Keller (3,25 × 4,70 m) mit zwei in der Mitte der Schmalseiten angebrachten Nischen befindet. Dass über diesem in seinen Mauern noch 2,80 m hoch erhaltenen Keller, der, ohne Eingang, nur durch eine Fallthür zugänglich gewesen sein kann, noch ein anderer Raum stand, lehrt eine in der Mitte der Ostseite des Kellers liegende 0,85 m breite steinerne Schwelle. Dieser Raum kann nur die Küche gewesen sein, wozu stimmt, dass sich hier, sowie in einer 1,80 m südlich vom Keller gelegenen, 1,50 m breiten und 4 m langen 2 m tief in den gewachsenen Bimsand eingeschnittenen Grube, offenbar einem Senkloch, eine so gewaltige Masse von Gefässscherben, darunter namentlich solche von schwarzen Bechern, Knochen und Küchenabfällen fanden, wie an keiner anderen Stelle; namentlich wurden auch eine sehr grosse Anzahl von Austernschalen, die auch im Gebäude begegneten, hier erhoben.

Südlich dieses Gebäudes wurde eine

Anzahl kleinerer Hypokaustbauten, in einer Entfernung von beiläufig 15 m hinter der Kastellmauer aufgedeckt. Diese Heizräume, 1,40 × 1,40 m oder 1,60 × 2,00 m im Lichten, sind von in Lehm gesetzten 0,35 m breiten Mauern eingefasst und stehen durch Heizkanälchen zum Teil mit einander in Verbindung. Bei der Aufdeckung war auch der obere Boden, auf welchem der Estrich ruht, noch vollständig erhalten; die dazu verwendeten Ziegelplatten zum Teil 0,58 × 0,58 m, zum Teil 0,26 × 0,26 m, abwechselnd mit Bruchsteinplatten, ruhten auf Pfeilern, welche aus dem feinen schwarzen vulkanischen Sande der Gegend (sog. schwarzer Mauersand) unter Beimischung von etwas Lehm und vielen kleineren und grösseren Kieseln bestehen und wohl künstlich hergestellt sind (Höhe 0,44 m, Breite 0,22 qm); aus demselben gegen die Feuerwirkung sehr widerstandsfähigem Produkte bestanden auch die Seitenwangen der Heizlöcher (0,15 m dick, 0,45 m lang) und deren Überdeckung (Blöcke von 0,25 m Höhe, 0,55 m Länge, 0,35 m Breite). Auch in dem obenerwähnten Gebäude waren bei den Heizungen mehrerer Räume diese Säulchen in Anwendung gekommen. Die durch diese Heizungen erwärmten Räume waren nicht von massiven Mauern umgeben, sie hatten offenbar nur Wände von Fachwerk und Lehm, von welch letzterem eine Menge grösserer und kleinerer gebrannter Brocken hier zu Tage kamen; dagegen lassen die scharfkantig erhaltenen Zimmerestriche von sehr verschiedener Qualität die Ausdehnung dieser Räume noch mit Sicherheit erkennen. Da hier ebenso wie im Gebäude viele Scherben von Fensterglasscheiben zu Tage kamen, dürfen wir in ihnen wohl Wohnungen von Offizieren oder Bureaubeamten erkennen.

Auch südlich der via principalis wurden die Reste einer ähnlichen, aber ganz zerstörten Hypokaustanlage nachgewiesen, sowie die aus durch Lehm verbundenen Wacken und Bruchsteinen bestehenden Fundamente eines Holzbaues; einige Meter weiter südlich ein etwa 1,50 m im Durchmesser haltendes 0,90 m tiefes, ganz mit Asche und Kohle, sowie zahlreichen Gegenständen aus Bronze und Eisen, Gefässcherben, Knochen gefülltes Loch, wohl eine Müllgrube.

Das Prätorium wurde dieses Jahr der vorgerückten Jahreszeit wegen nur durch Versuchsgräben berührt. Die Lage der Apsismauer, welche noch 0,65 m über dem Sockelvorsprung, etwa 1 m über Fundament steht, wurde festgelegt; ein Längsschnitt zeigte die vermutliche Südmauer des Prätoriums in 1,35 m Breite (mit 1,20 m tiefem Fundament), davon etwa 50 m entfernt die vermutliche Nordmauer von gleicher Breite, sowie zwischen beiden mehrere Quermauern. Wenn eine 50 m hinter der linken Kastellflucht dieser parallel verlaufende, 1,50 m breite mit Dossierung versehene Mauer, an deren Innenseite ein ganzes Ziegeldach eingestürzt lag, in der That, wie es den Anschein hat, die westliche Abschlussmauer des Prätoriums ist (sie wurde, ohne Quermauern zu zeigen, auf über 25 m Länge verfolgt und lief, wenn auch in mehr zerstörtem Zustande, noch erheblich weiter nach Norden zu), so hat dieses eine ganz ungewöhnliche Breite gehabt.

Sowohl hinter der rechten, wie hinter der linken Front wurden in der Entfernung von 19 m von der Dekumanseite lange Schlitze gezogen, welche die hier gelegenen Soldatenquartiere durchschnitten; flache mit Kohlen und Scherben, Knochen und Nägeln gefüllte Gruben, gestampfte Lehmestriche, kleine aus Steinen und Lehm hergerichtete, stark gebrannte Lehmherde, sowie schmale Trockenmauern liessen hierüber keinen Zweifel. Wegen des beschränkten hier zur Verfügung stehenden Raumes mussten weitere Untersuchungen nach der Einteilung dieser Soldatenquartiere, der Grösse der Baracken, der Zwischenräume zwischen denselben, sowie nach den Wegen unterbleiben.

Da das bei den Limeskastellen regelmässig begegnende sog. Badegebäude noch nicht gefunden ist, wurde 50 m vor der südwestlichen Kastellecke — den Terrainverhältnissen nach kann dieses Gebäude nur nach dem Wiedabhang zu, also westlich vom Kastell gelegen haben — ein Versuch gemacht. Es ergab sich aber

nur ein 19,70 m langes, 9,70 m breites Gebäude, wohl zu den Canabae gehörig, an welches in nur 0,50 m Zwischenraum südlich die Aussenmauer eines zweiten, wohl ähnlichen Baues sich anschloss. Die 1 m breiten, 0,50—0,80 m hohen Fundamente bestanden aus Wacken, von der Obermauer waren nur noch wenige Spuren vorhanden.

Die Einzelfunde waren, da meist den Umfassungsmauern und Türmen entlang und fast überall auf schon durchgrabenem Terrain gearbeitet wurde, nicht von grosser Bedeutung.

Erwähnenswert sind einige 70 Stück Ziegelstempel, die zum weitaus grössten Teil der coh. IIII Vindelicorum angehören (meist die bei Dorow Taf. V, 29 und 30 abgebildeten Typen); weniger zahlreich sind die Stempel der VIII. Augusta (darunter die bei Dorow Taf. V, 13 und 22 abgebildeten Namensstempel); die leg. XXII prim. ist nur durch wenige Stempel vertreten. Münzen wurden gefunden von Trajan (GE.), Pius (GE.), Lucilla (ME.), Caracalla (D.), Severus Alexander (D.), Mammaea (ME.), sowie einige vorläufig unbestimmbare Mittelerze. Von Bronzegegenständen sind hervorzuheben grössere Kastenbleche mit eingravierten Kreisen, aufgelöteten Rosetten und an den Rändern mit durchbrochenen Verzierungen, Teil eines durchbrochenen Schwertscheidebeschlages, ein gut erhaltener Zirkel, 2 Exemplare ähnlich dem bei Dorow XVIII, 21 abgebildeten Gegenstande, eine aus Kupferblech getriebene, durch darauf gestürzte Mauersteine leider ganz zusammengedrückte Flasche. An Eisen eine Anzahl Lanzen- und Pfeilspitzen, letztere meist von einer mehr für Katapulten- oder Ballistengeschosse geeigneter Grösse und Form, Dolche, davon einer mit beinernem in Gestalt eines Eberfusses geformtem Griffe, Ortbänder von Schwert- oder Dolchscheiden, Beschläge, Stili, Schlüssel, ein Sporn u. s. w. Bemerkenswert ist auch das Stück eines römischen Dachschiefers, auf dessen Seiten je ein aus kunstvoll verschlungenen Kreisen gebildetes Ornament unter Anwendung des Zirkels eingerissen ist.

Wiesbaden, Dezbr. 97.

E. Ritterling.

(Forts. folgt).

Strecke Kapersburg — Kemel (Taunus). 176.

Kastell Kapersburg. Die ersten Ausgrabungen hat dort Dieffenbach für den hessischen historischen Verein in den Jahren 1878/79 vorgenommen. Die Veröffentlichungen der Ergebnisse finden sich in einzelnen Nummern der Darmstädter Zeitung und schliesslich in dem Correspondenzblatt der Altertumsvereine 1878/79 zusammengestellt. Die Fundstücke sind zum grössten Teile in das Darmstädter Museum gebracht, auch befinden sich daselbst Zeichnungen einzelner Fundstücke, sowie geometrische Aufnahmen der freigelegten Mauern. Leider hat aber Dieffenbach zu sehr nach Altertümern gesucht, wodurch manche alten Mauern zerstört und Schutthaufen aufgeworfen wurden, welche die Ausgrabungen jetzt erheblich erschweren und verteuern.

Die Reichsgrabungen des Jahres 1896/97 haben vorerst erwiesen, dass die Ausbuchtung in der Mitte der Kastellmauern, wie sie auch Cohausen aus den Dieffenbach'schen Aufnahmen entnommen hat, thatsächlich besteht, so dass die Länge der Mauern von den entsprechenden Hauptaxen um fast 3 m abweicht. Ein Grund hierfür kann auch jetzt noch nicht mit Bestimmtheit angegeben werden, es scheint aber, dass man einer älteren Anlage, vielleicht den Türmen des älteren Kastells, aus dem Wege gegangen ist. Möglicherweise sind die Mauern, welche in einem Spitzgraben stehend kein solides Fundament haben, nur in ihrem Oberbau ausgewichen; es könnte also die Flucht in den sehr tief auf der Grabensohle liegenden Fundamenten geradlinig gewesen sein. Die Axenmaasse des letzten Kastells betragen 122,40 : 134,40 m, die Ecken sind mit einem Radius von $19^1/_2$ m abgerundet. Von den Thoren liegen die beiden Seitenthore nicht genau gegenüber, das linke ist nur von Wangen eingefasst, so dass nur ein Turm darüber anzunehmen ist, während die übrigen Thore, die einfach sind, von Türmen flankiert werden. Von Ecktürmen ist der rechte an der Prätorialfront festgestellt. Um das Kastell läuft ein Spitzgraben mit 3 m breiter Berme, eine Breite wie sie bei den übrigen Tauaunuskastellen

nicht vorkommt. Die Mauerstärke beträgt oben 1,55 m, im Fundament 2,20 m, die Höhe an der Ostseite noch 3,24 m bis zur Sohle.

Von grossem Interesse war es, in diesem Jahre ein zweites älteres Kastell im Innern des beschriebenen zu finden, was bei der Tiefe der Gräben und reichlichen Schuttmassen in dem sehr nassen Boden grosse Schwierigkeit bot. Es stellte sich dabei heraus, dass dasselbe eine doppelte Mauer hatte, eine Thatsache, die anderweitig wohl vorkommt, aber auf der Taunusstrecke bisher unbekannt war. Die innere Mauer, 75 cm stark, ist trocken unregelmässig gemauert, die äussere, 1,25—1,55 m stark, fluchtrecht, beide in einem Abstand von rund 1,00 m auseinander. Die Ursache mag wohl Ersparnis von Mauerwerk bei Herstellung eines breiten Wehrgangs, oder auch die Absicht gewesen sein, die losen Erdmassen der Böschung gegen Rutschen durch eine Trockenmauer zu halten. Diese Mauern sind später bei der letzten Anlage bis auf die untersten Schichten abgetragen, doch lässt sich der Grundriss durch die erhaltenen Mauerreste überall feststellen. Merkwürdig ist das Vorkommen eines grossen mit Steinen umstellten Kochloches zwischen beiden auf der linken Seite und ein genau zwischen beiden eingemauerter jetzt auf 3,00 m ausgeräumter Brunnen vor der Porta praetoria. Die Berme dieses älteren Steinkastells ist 60 cm breit, vor ihr liegen zwei grosse Spitzgräben, dass beide schon zu den früheren Anlagen gehörten, ist nicht wohl anzunehmen. Dass die starke Umfassungsmauer des letzten Kastells überall genau in dem inneren Spitzgraben des ersten Kastells steht, ist auffallend. Warum man diese schwer verständliche, schwierige und unsichere Anordnung getroffen hat, anstatt drei Seiten des alten Kastells zu benutzen und eine Seite zur Vergrösserung hinauszuschieben, bleibt vorläufig unerklärt. Jedenfalls war aber den Römern die Gefahr dieser Konstruktion wohl bekannt, deshalb sind die Umfassungsmauern nach unten zu auf der Innenseite dossiert, um eine grössere Fundamentbreite zu gewinnen. Da bei dieser Anlage ein Teil des inneren Spitzgrabens ausserhalb der Mauer zu liegen kam, so erklärt sich vielleicht auf diese Weise die aussergewöhnliche Breite der Berme. Die Thore und Türme dieses Kastells, dessen Ausdehnung sich auf 118 : 104 m (fast quadratisch) nach den bis jetzt freigelegten Mauerfluchten bestimmen lässt, müssen aus Holz gewesen sein. An der Porta decumana fand sich noch in situ die eiserne Thorpfanne, die in einer Holzschwelle eingelassen war. Unweit des Thores wurde ein 1,55 m im Quadrat messendes, 2,00 m tiefes Loch ausgegraben, das wohl von einem kleinen Keller herrühren mag. Die Pfostenlöcher der inneren Verschalung waren sehr gut erhalten, im Inneren lagen unter reichlichem Brandschutt viele Reste von Amphoren, darunter Teile einer solchen, die nach unten spitz zuläuft, mit dem Henkelstempel C · FSAR.

Im Kastell selbst sind viele Reste von Bauten angetroffen worden, die meist unregelmässige Grundrisse und schlechtes flüchtig hergestelltes Mauerwerk zeigen: sie scheinen aus der letzten Zeit zu stammen. Dagegen gehören die vielen Fundamente in der Tiefe, die sich meist durch gutes, gemörteltes Mauerwerk auszeichnen, zweifellos zu der ersten Kastellanlage. Das Praetorium ist noch nicht sicher festgestellt, ein Bauwerk mit einer Apside in der kleinen Axe kann wohl kaum darauf Anspruch machen. Ein ähnliches Gebäude mit Heizung liegt auf der rechten Seite der Retentura; Hypokausten, zum Teil aus später Zeit, meist mit ungestempelten Ziegeln, sind mehrere ausgegraben. Welchen Perioden sie angehören, wird schwer zu entscheiden sein. Einige Gebäude wird man vielleicht auf Grund der dort gefundenen Inschriften nach ihrer Bedeutung bestimmen können: so kann das Gebäude auf der Nordseite der Retentura das Getreidemagazin sein (horreum), ein anderes in der Praetentura rechts wegen der dort erhobenen „Epona“-Inschrift ein Stallgebäude. Jedenfalls bedarf es im Inneren des Kastells noch weiterer Nachgrabungen, um die mancherlei Abweichungen aufzuklären.

Ob ein drittes sog. Erdkastell die erste Anlage bildete, muss späterer Untersuchung

vorbehalten bleiben. Es läuft nämlich etwa im Abstand von 5,00 m von der inneren alten Kastellmauer auf allen Seiten ein Graben parallel mit den Mauern, der aber nicht tief genug und nicht spitz ist, sich also von den grossen Gräben in den Erdkastellen Saalburg und Zugmantel erheblich unterscheidet; er könnte höchstens von einer schanzenartigen Anlage herrühren. Überlagert ist er von einer schwarzen Brandschicht, vielleicht Resten eines Bohlenbelages. An der Porta decumana ist er unterbrochen, läuft aber an der Porta praetoria durch. Sicher ist er vor dem zweiten Kastell angelegt, da dessen Mauern zum Teil über ihn weggehen, gehört also zu einem dritten Kastell oder einer Schanze. Da er aber durch einen gut gemauerten Kanal, unter der letzten Kastellmauer hindurch, nach der linken Nordseite entwässert ist, so wäre nicht ausgeschlossen, dass der Graben zu einer Entwässerung (Drainage) des Kastells gehörte. Eine solche war unerlässlich, da der Boden durchweg nass und versumpft ist und der Abfluss durch die Umfassungsmauern gehemmt war. Ausser dem obengenannten Brunnen liegt im Kastell noch ein zweiter Brunnenschacht, auch Erdkeller sind festfestgestellt. Das Wasser für die Besatzung lieferte wahrscheinlich, ausser den Brunnen, noch eine etwa 200 m nordwestlich vor dem Limes gelegene, heute noch sehr ergiebige Quelle. Das Bad ist theilweise von Dieffenbach ausgegraben und aufgenommen, es zeigt das gewöhnliche Schema und liegt zwischen Kastell und Limes.

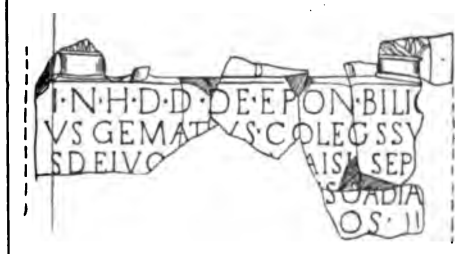
Unter den Fundstücken sind zunächst drei wichtige Inschriften zu nennen:

Die eine auf einer Platte trägt in dem oberen Teile einen Adler mit zwei flankierenden Kaprikornen, ein Motiv, das sich auf einem Ziegelstempel der XXII. Legion wiederfindet. Die Inschrift selbst befindet sich auf einem mit Ansae versehenen Schilde und lautet [1]:



Da der Name Geta ausradiert ist, gehört sie in die Jahre 198—209. Sie nennt uns die Erbauung eines Horreum unter der Aufsicht des Aiacius Modestus, der als Statthalter schon durch die Gross-Krotzenburger Inschrift (Brambach 1732, Bonner Jahrbücher 1873 S. 141) bekannt ist. Als dedicierende Truppe wird N. N. genannt, was vielleicht Numerus Niddensium (?) zu lesen sein wird. Das Material ist schlechter, grobkörniger Vilbeler Sandstein.

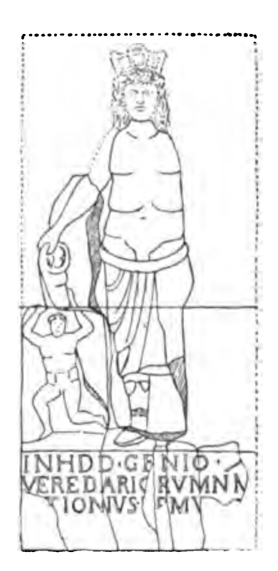
Eine zweite Inschrift auf dünner Platte mit einem Relief ist leider sehr fragmentarisch erhalten; vielleicht gelingt es noch, weitere Teile zu finden; das Material ist feingeschliffener, gelbroter Mainsandstein. Die Buchstaben sind äusserst fein geschrieben. Vom Relief ist nur ein unterer Streifen erhalten, enthaltend in der Mitte Füsse einer menschlichen Figur, zu deren beiden Seiten Pferdehufe und ein flammendes Altärchen vor jedem sichtbar sind; anscheinend eine ähnliche Darstellung mit 2 Pferden wie in Oehringen (ORL, Oehringen S. 28).



Die dritte Inschrift ist ebenfalls von besonderem Interesse. Aus Vilbeler Sandstein bestehend, zeigt sie oben in Relief

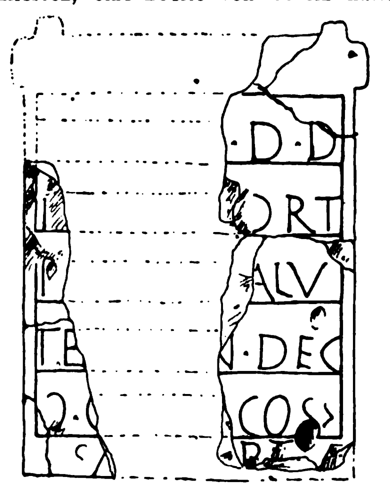
1) Die Zeichnungen sind im Massstabe von 1 : 10 dargestellt.

einen Genius, welcher mit der r. Hand eine Opferschale hält; eine knieende Figur stützt mit beiden erhobenen Händen die Schale.



Die Veredarier sind bekannt aus einer Inschrift eines Alutakastells (vgl. Östr. arch. egip. Mitteilung XVII S. 227) vom Jahre 138, welches einen numerus burgariorum et veredariorum erwähnt.

Vor Schluss der Ausgrabungen gelang es noch, in einem späteren Hypokaustenbau der Retentura eingemauerte Bruchstücke einer Inschrift zu erheben, die nach den gefundenen Sockelfragmenten zu schliessen, eine Breite von 44 cm hatte.



Die Inschrift, welche den Namen des Decius enthält und sehr schlecht gearbeitet ist, scheint aus sehr später Zeit zu sein. Hiezu würde auch die in einem Kastellturme gefundene Münze des Gallienus passen und die Münze des Claudius Gothicus von der Saalburg, die man seither misstrauisch ansah, an Wert gewinnen.

Von Münzen sind ausserdem gefunden: an Silbermünzen solche aus der Zeit der Republik, Vespasian, Antoninus Pius, Marc Aurel, Sept. Severus, Gordianus, Philippus Arabs, Julia Maesa; an Bronzemünzen Stücke von Faustina, Antoninus Pius und Alexander Severus.

Die wenigen mit Stempel versehenen Ziegelsteine tragen den Namen der XXII. Legion, wie sie uns auch die Saalburg geliefert hat.

Töpferstempel, meist auf Ware besserer Qualität, fanden sich 27 Stück, darunter: Docilis f., Marinus, Pervincus, Inus f., Severinus, Caromarus, Sodalis, Floridus und der Doppelstempel: LATINNI mit COMITIALIS FE (beide rückläufig), und der Reliefaussenstempel CATVS (rückläufig).

Neben den obenerwähnten Henkelstempeln ist noch ein zweiter OCC F zu nennen

Unter den Gegenständen aus Eisen, Werkzeugen, Waffen u. a. findet sich eine dünne Lanzenspitze, ähnlich einem Pilum.

Von Bronzesachen fällt besonders ein grosser Henkel auf, der an der Ansatzstelle am Gefässbauche eine schön modellierte Putte zeigt, welche auf der Schulter eine Kanne trägt. Daneben fanden sich noch verschiedene Fibeln, Zierbeschläge, darunter eine grosse durchbrochene Emailscheibe u. a.

Die Schanze Klosterthron, unweit der Saalburg, vor dem Zwischenkastell Lochmühle, ist die einzige Anlage, die bis jetzt im Taunus vor dem Limes (650 m) gefunden ist. Cohausen hat ihren römischen Ursprung ebenso angezweifelt wie den der Preussenschanze, mit der sie auch in konstruktiver Hinsicht Verwandtschaft hat.

Nach den jetzt beendeten Untersuchungen bildet sie ein Quadrat, das auf der Wallkrone etwa 28 m misst, an der eigentlichen Wallwurzel jedoch genau 100 römische Fuss (29,60 m) beträgt. Die Gräben

sind des festen Bodens wegen sehr flach, die Wälle niedrig; in der Südwestecke ist der Graben unterbrochen, der Eingang ist etwa 10 Fuss breit. Im Innern konnten weder Baureste noch Pfostenlöcher festgestellt werden. Auch sind keine Spuren von Kochvorrichtungen oder ähnlichem angetroffen, es fanden sich nur vereinzelte römische Scherben und 2 Hufeisen. Die Bedeutung dieser Schanze wird wohl dieselbe sein wie die der übrigen Umwallungen und Schanzen. L. Jacobi.

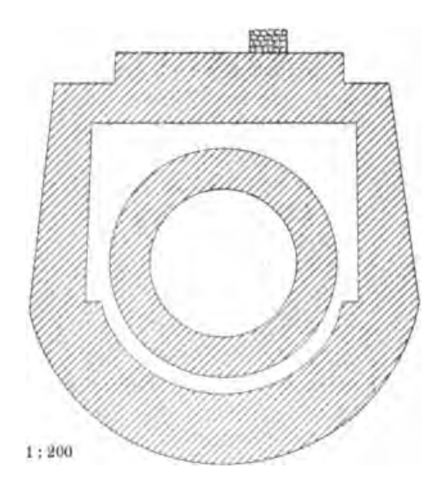
177. **Grüningen und der Limesturm am Leihgesterner Weg.** In der Gemarkung von Grüningen wurden in diesem Jahre die Untersuchungen behufs Auffindung eines grösseren Kastells fortgesetzt.

Die erste Untersuchung betraf Mauerwerk, das man im Laufe des Winters vor dem Orte gefunden hatte. Sie ergab ein kleineres Gebäude von 7,80 m Länge mit 60 cm starken Mauern. Die Fundstücke im Innern bestanden aus Scherben von Thongefässen neueren Ursprungs.

Die zweite Untersuchung, welche im Herbste vorgenommen wurde, hatte den Zweck aufzufinden, ob die zahlreichen Baracken oder Erdwohnungen, welche sich östlich vor dem kleinen Kastelle Grüningen befinden, innerhalb eines mit Wall und Graben umgebenen Raumes gelegen waren. Sie verliefen ebenso resultatlos wie die Versuche die Lage des Kastells aus den vorhandenen Strassen nachzuweisen.

Bei den hierdurch gebotenen Arbeiten wurde ich wiederholt auf eine Örtlichkeit in der Nähe des Limes aufmerksam gemacht, wo sich durch mehrere Grundstücke hindurch Mauerwerk hinziehen sollte. Es ist dies an der Stelle, wo der von Langgöns kommende „Heerweg“, vgl. Limesblatt S. 354, den Pfahlgraben schneidet und 330 Schritt von dem Punkte, wo v. Cohausen, Grenzwall S. 82, einen Steinturm vermutete. Meine früheren Versuche dort einzugraben hatten stets bestellter Felder wegen aufgegeben werden müssen.

Die Untersuchungen ergaben ein römisches Bauwerk von solch eigentümlicher Art, dass ich es für geboten erachte, seinen Grundriss in diese Mitteilungen aufzunehmen.



Es besteht aus einem runden Turme von 5,70 m Durchmesser und 3,65 m lichter Weite. Derselbe ist also etwas grösser als der des beinahe 2 km weiter südlich gelegenen Limes-Turmes (Limesbl. S. 262). Wenn der Turm auch nicht genau zirkelrund ist, da seine Mauer zwischen 1 m bis 1,15 m in der Breite wechselt, so ist der Unterschied doch so gering, dass das Fundament als kreisförmig angesehen werden kann.

Er unterscheidet sich aber von dem hier erwähnten Turme hauptsächlich dadurch, dass er nicht wie dieser frei gelegen ist, sondern mitten in einem starken Gebäude steht, dessen innere Wände meist nur 50 cm Abstand von der Turmwand haben. Die westliche Seite dieses Gebäudes läuft beinahe parallel (18,20 resp. 19,40 m) mit den Grenzsteinen der heutigen „Heege“ oder des Pfahlgrabens. Nord- und Südseite stossen auf dieselbe in etwas stumpfen Winkeln, die Ostseite aber wird durch eine mit dem Turme parallel laufende Mauer abgeschlossen, die grosse Ähnlichkeit mit der Apsis eines mittelalterlichen Bauwerkes hat. Die Mauern dieses Gebäudes haben eine Breite von 1 m bis 1,60 m, mit Ausnahme der Ost- und Westseite, deren Stärke 1,85 m beträgt.

Die Mauern, welche in reichem Mörtelverband sitzen, bestehen aus basaltartigen Steinen, welche in der Nähe dicht

unter der Oberfläche anstehen; sie sind bei dem Turme etwas tiefer fundamentiert als bei dem Gebäude, denn die ersteren sitzen noch 80 cm tief im Boden (60 cm Mauer, 20 cm Ackerkrume), während bei den letzteren nur noch 40—45 cm Höhe vorhanden ist. Aus diesem Grunde sowohl, sowie aus dem, dass der Pflug stets mit Heftigkeit auf die äusseren Mauern traf, sind dieselben weniger gut erhalten als die des Turmes. Durch Anlage der mittelalterlichen Landwehr „der Heege" ist auch der Turm auf seiner Westseite etwas beschädigt.

Gleiche Art des Mauerwerks und gleichartige Fundstücke sowohl in wie zwischen den Gebäuden lassen auf gleiche Bauzeit schliessen.

Als Fundstücke sind zu erwähnen: Scherben röm. Thon- und Sigillata-Gefässe, eiserne Nägel, eine Bronzeschnalle und ein schöner Bronzebeschlag, einige Bröckchen gebrannten Fachwerks.

Die Ansicht, dass das Ganze ein mittelalterliches Bauwerk sei, wird dadurch widerlegt, dass durch die Grabungen nur römische Gegenstände oder deren Reste zu Tage gekommen sind.

An der Turmstelle bildet das Gelände eine flache Mulde, die vom Limes, der auf eine weite Strecke hin eine beinahe gerade Linie bildet, durchschnitten wird. Vergleicht man diese Limes-Anlage mit denen im Taunus und Odenwald, so kann man sich dieselbe nur zur Sicherung, d. h. Überwachung jener alten Strasse, des jetzt noch selten befahrenen „Heerwegs", angelegt denken, der 30 m nordwärts den Limes durchschneidet und in die unmittelbare Nähe des Kastells Alteburg bei Kloster Arnsburg führt.

Dezbr. 1897. Kofler.

178. **Strassenturm im Wölfersheimer Walde.** Ph. Dieffenbach erwähnt in seiner Urgeschichte der Wetterau, sub Wölfersheim, ein im dortigen Walde gelegenes steinernes Haus, das mir bei früheren Wanderungen als im Wohnbacher Walde gelegen bezeichnet und von mir als römischer Meierhof bestimmt wurde. Bei einem Ausfluge, den ich in diesem Frühjahre in Begleitung des Forstwartes H. Sack machte, führte mich derselbe jedoch an einen Steinhügel im Wölfersheimer Walde, der hin und wieder „Steinhaus" genannt wird und in dem ich den von Dieffenbach genannten Hügel vermute. Er hat grosse Ähnlichkeit mit den Hügeln gemauerter Pfahlgrabentürme, war 1½ bis 2 m hoch und von einem breiten, tiefen Graben umgeben. Da sich in seiner unmittelbaren Nähe nur eine römische Anlage, die Strasse, befand, welche die Kastelle Friedberg und Arnsburg verbindet, so liess sich annehmen, dass er als Beobachtungsposten an dieser Strasse gedient habe.

Bei der von Herrn General von Sarwey angeordneten Nachgrabung konnte Folgendes festgestellt werden:

Auf einem niedrigen, künstlich aufgeworfenen, 34 cm hohen Hügel erhebt sich eine zur Zeit noch 25—40 cm hohe, 1,80 m breite Mörtelmauer, welche ein ziemlich regelmässiges Viereck von 5,78 m Länge und 5,70 m Breite bildet. Römische Ziegel, welche im Innern gefunden wurden, bekunden, dass der Bau mit Ziegeln gedeckt war, gebrannte Lehmbrocken mit Holz- und Stroheinlagen, dass Teile desselben aus Fachwerk bestanden und ein Keilstein von 24 cm Höhe, 9 : 4 cm Breite und 32 cm Dicke, dass an demselben eine überwölbte Thür oder ein desgl. Fenster angebracht war. Der Boden des Turmes ist, wie dies bei den Thortürmen des Butzbacher Kastells der Fall war, mit 40—60 cm im Durchmesser haltenden Steinblöcken bedeckt, zwischen welchen kleinere Steine eingekeilt sind, die mit Mörtel ausgegossen eine ebene Fläche bildeten und einen trockenen Fussboden lieferten. Die Mauersteine sind meist rundliche Basaltblöcke, die in der Umgebung des Turmes überall auf oder dicht unter der Oberfläche gefunden werden, der Rest besteht aus länglichen Steinen, welche als Binder benutzt wurden. Es fand sich auch eine unebene Sandsteinplatte von 1,05 m Länge und 40 cm Breite, die vielleicht als Treppenstufe gedient hatte. Der Turm wird von einem kreisförmigen Spitzgraben umgeben, der 7,10 m Breite und 1,15 m Tiefe hat und bis auf 55 cm Entfernung an die Mauern heranreicht. (Berme also 55 cm breit). Auf der Sohle des Grabens sitzen

viele fest verkeilte Steine, zwischen und unter welchen viele Kohlen sichtbar waren, und wahrscheinlich die Überreste eines Palissadenzaunes oder sonstigen Hindernisses bilden. An der Ostseite läuft vom Grabenrand aus ein besteinter Weg von 3,10 m Breite nach der etwa 70 m entfernten Römerstrasse, welche eine 45 cm starke, mit Sand (Kies) überdeckte Steinstickung hat, und hin und wieder Wandsteine zeigt. An einer gut erhaltenen Stelle hat sie eine Breite von 5,50 m; die Begleitgräben, wenn solche vorhanden waren, fehlen.

Ähnliche Beobachtungsposten sind an dieser, wie an anderen Römerstrassen Oberhessens wohl mit Leichtigkeit nachzuweisen.

Das im Wohnbacher Walde gelegene „steinerne Haus" ist ein römischer Meierhof und besteht aus einem in zwei fast gleiche Abteilungen zerfallenden grösseren Gebäude, das von einer 105 Schritt im Quadrat messenden 1 m breiten Mauer umzogen ist, welche allerwärts in den Fundamenten gut erhalten zu sein scheint. Der mit Schutt überdeckte Eingang der Ostseite besteht aus behauenen Sandsteinen mit quadriertem Bewurf und rot ausgestrichenen Fugen. Die Schutthaufen des im Innern liegenden Gebäudes haben eine Höhe von 1,60—1,80 m.

Südlich von obengenanntem Turme liegen in den an die Römerstrasse angrenzenden Äckern Reste römischer Mauern und römische Gräber.

1200—1500 m südwestlich vom Turme führt ein Walddistrikt den Namen „alter Hof". Ich erwähne ihn, weil ich unter den Mauern, die das dichte Gestrüpp birgt, auch zwei grössere gemauerte Abrundungen fand.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass in der Wölfersheimer Gemarkung, dicht bei der Wohnbacher Grenze, eine Flur den Namen „steinernes Haus" führt und dass nach Aussage des Herrn Bürgermeisters von Wölfersheim schon viele Mauern dort ausgebrochen wurden. Es ist mir nicht gelungen, Spuren römischer Besiedelung dort aufzufinden.

Dezbr. 1897. Kofler.

179. **Baden. [Während des Jahres 1897 vorgenommene Untersuchungen.]** I. Vordere Linie. Limesmauer. Nachdem ich im Sommer 1896 am Leutersthaler Hof nachgewiesen hatte, dass die von Prof. Sixt bei Jagsthausen gefundene Limesmauer (Limesbl. S. 278, 363) thatsächlich eine Mauer ist und nicht die „Absteinung", wie man später meinte, frug es sich, wie weit jene Mauer gegen Norden reiche. Wider Erwarten stellte sich dieses Jahr heraus, dass sie, wenn auch überall nur im Fundamente erhalten, bis Osterburken durchzieht und mit dem hier längst bekannten Mauerzug zusammenhängt. Von Jagsthausen bis an den Hergenstatter Wald hat sie eine Breite von 0,70—0,80 m (gelegentlich auch bis 0,90 m), von da ab bis an die Kirnau bei Osterburken eine Breite von 1 m, weiter nördlich von 1,20 bis 1,25 m. Sie schliesst sich stets der Mitte oder dem westlichen Teil der Wachtürme an, steht aber mit diesen nie in Verband, sondern lässt stets einen Zwischenraum von mindestens 0,20—0,30 m. Schwerlich ein Zufall ist es, dass in gleichem Verhältnis wie die Stärke der Limesmauer sich auch die Grösse der Wachtürme ändert. Von Jagsthausen bis an den Hergenstatter Wald sind es Quadrate von 3,80—4,20 m Seitenlänge bei 0,65—0,70 Mauerdicke (mit Ausnahme des Hauptturms am Tolnaishof, welcher c. 6 m misst), vom Hergenstatter Wald an nördlich erscheinen fast ausschliesslich Quadrate von c 4,50—4,80 m Seitenlänge bei 0,70—1 m Mauerstärke. Die Ostflucht der Limesmauer liegt zwischen 15—27 m hinter der Mitte des Grenzgräbchens, ähnlich wie der Abstand der Türme (Ostflucht) von der Mitte des Grenzgräbchens zwischen 15,10 — 19,70 schwankt, während die Entfernung von der Mitte des Wallgrabens zur Mitte des Grenzgräbchens konstanter bleibt (3,70—4,50, meist aber 3,95 – 4 m). Der Abstand der Limesmauer vom Erdwall beträgt im Barnholz nördlich von Osterburken c. 3,50 m, „im Maien" südlich von Osterburken 5,60 m. Im „Maien", wie auch im Gewann „Schweinegraben" und gegen die Marienhöhe zu zieht nämlich zwischen Wall und Mauer der 5,60 breite Kolonnenweg, während er weiterhin gegen Süden auf die beherrschenden Höhen gegen Westen zurückweicht. Die Mauer erscheint hier also wie eine Art Rückendeckung für

die Strasse, ähnlich wie am Hadrianswall in England. Auch der Abstand von 3,50 m zwischen Wallfuss und Limesmauer, wie er an andern Stellen gefunden wurde, zeigt, dass ein einfacher Weg für die Patrouillen und Ablösungsmannschaften entlang des Wallfusses führte. Zugleich lehrt uns dieser Umstand, dass die Mauer kein Ersatz für den Erdwall sein kann, sonst wäre sie schwerlich hinter der Strasse angelegt. — Wie nördlich von Osterburken am Hange kreuzender Mulden eine Anzahl Einbauten in die Mauer zum Vorschein kamen, deren Erklärung (Sperranlagen oder Durchgänge?) allerdings noch nicht gesichert ist, so wurden auch südlich von Unterkessach in nächster Nähe des Wachturmes beim Sauhaus am Nordabhange der nach Berlichingen ausmündenden Mulde die Reste einer wiederum unter spitzem Winkel an die Limesmauer ansetzenden Einbaute gefunden, die aber nur in einer Länge von 8,85 m erhalten ist. Auch auf dieser Strecke liegen in der Nähe der Mauer Kalköfen, so an der Kalkklinge bei Jagsthausen (Limesbl. 278) und am Glasenberg bei Unterkessach. — Nördlich von Osterburken wurde die Limesmauer bis an den Friedhof von Bofsheim festgestellt; wenn sie weiterhin bis jetzt nicht gefunden wurde, so beweist dies durchaus nicht ihr Ende, denn auch südlich der Kirnau ist die Mauer oft auf grosse Strecken durch den Ackerbau spurlos beseitigt, selbst in Wäldern. — Von Türmen wurden neu nachgewiesen einer im „Vogelherd“ bei Unterkessach, der andere auf dem Hormel bei Bofsheim. Beide waren von einem doppelten Ringgraben umgeben, von welchen der innere das Profil des Grenzgräbchens (zwecks Einsetzen von Palissaden), der äussere das eines gewöhnlichen Spitzgrabens hatte; beide sind in der Mitte der Ostseite auf 2 bzw. 1 m Breite unterbrochen. In der Nähe des Turmes im Vogelherd wurde das in reinen Lehmboden eingeschnittene Grenzgräbchen auf eine kleine Strecke ausgeschachtet. Steine zur Verkeilung fehlten, nur hie und da fand sich ein kleines flaches Plättchen (gewöhnlich nicht auf der Sohle). Dagegen liessen sich noch vielfach die unteren Enden von Pfählen erkennen, welche spitz dreieckig zugingen (Maasse z. B. 13 cm über der Grabensohle 13 : 11 : 10 cm). Auffallend war der ziemlich weite Abstand einzelner Hölzer (z. B. 86, 60 cm), doch können andere dazwischen verschwunden sein.

II. Hintere Linie. 1. Im Kastell Schlossau, welches bereits 1884 durch Geh. Rat Wagner eine eingehende Untersuchung erfahren hatte, wurden nur einige ergänzende Arbeiten vorgenommen. So wurde das Vorhandensein eines Praetorium mit nicht unterkellertem Sacellum festgestellt, die porta sinistra teilweise aufgedeckt (Br. 3,75), an der Südseite längs des Fusses des Erdwalles eine Stützmauer nachgewiesen, hinter welcher Wohngruben liegen. Ferner wurde ein Haus der bürgerlichen Niederlassung freigelegt und der Verlauf des Kolonnenweges und Grenzgräbchens in der Nähe des Kastells genau erforscht. Der Kolonnenweg, welcher von Hesselbach her meist dicht hinter dem Grenzgräbchen zieht (am Parkzaun 4,30, am Rande des Waldes Rothekreuz 4 m hinter der Mitte des Grenzgräbchens), weicht nach seinem Austritt aus dem Walde allmählich etwas gegen Westen zurück und mündet (meist neben dem jetzigen Feldweg ziehend) genau auf die porta sinistra des Kastelles ein, welches er durch die porta dextra verlässt, um dann, am Badegebäude vorbei, nunmehr in schnurgerader Richtung und wieder dicht hinter dem Grenzgräbchen (4—4,5 m) gegen Oberscheidenthal und weiter gegen Süden zu ziehen. Seine Breite beträgt im allgemeinen c. 5 m, durch die bürgerliche Niederlassung 6 m. Etwa 60 m nördlich vom Kastell ist das Grenzgräbchen auf 4,30 m Breite unterbrochen und der Durchgang auf 5 m Länge (und ursprünglich weiter?) mit einer soliden Stückung versehen.

2. Das Zwischenkastell in den Kochäckern bei Trienz bildet fast ein regelmässiges Quadrat von 45 × 44 Meter, hat abgerundete Ecken und je ein Thor an der Front (Ost)- und Dekumanseite. Wie beim Schlossauer Kastell ist am Fusse des Erdwalles eine Parallelmauer zur Umfassung vorhanden (Breite der letzteren über dem Sockel 0,80—85, Abstand der 0,85 breiten Parallelmauer von der Hauptmauer 3,80) und dahinter liegen wieder

Wohngruben. Die porta praetoria hatte eine Breite von 3,45, die decumana von 2,90 m; beide waren durch 3,60 lange und 0,85—1,05 starke Wangen flankiert. Letztere zeigen in der Linie der Innenflucht der Umzugsmauer 0,45 breite und c. 0,10 m vorspringende Thoranschläge, hinter welchen der sorgfältig gepflasterte Thorweg eine 0,35 breite Aussparung zur Einfügung einer Holzschwelle zeigt. Der Graben ist vor den Thoren unterbrochen. Vor der porta praetoria kamen 3 zusammenpassende Bruchstücke der Thorinschrift zum Vorschein. Sie lautete:

Imp. Caes. Tit. AELIO
Had. Ant. Aug. Pio *p* ON·M·X·
trib. pot. cos. IIII p. p. n. B R·EL

Der Stein hat eine Höhe von 0,54 m, eine Länge von noch 0,64 m und war zweifelsohne über dem Eingang eingemauert. Die Höhe der Buchstaben beträgt 0,09—0,10 m. Auf der ersten Seite ist er durch eine kordelartig verzierte ansa eingefasst, in welcher ein rohgearbeitetes Marsfigürchen von 0,24 m Höhe angebracht ist. Mars ist mit Panzer und Helm gerüstet und hält in der Rechten eine Lanze, in der Linken einen Rundschild, ähnlich wie auf dem Steine von Oberscheidenthal.

Die Inschrift zeigt, dass das Kastellchen wie das Ostkastell von Neckarburken und wohl auch Schlossau unter Antoninus Pius erbaut wurde und wie Neckarburken von dem numerus Brittonum Elant . . . belegt war.

3. Kastell Wimpfen. Bei Wimpfen im Thal wurde die im vorigen Herbst in der Nähe der Kapelle längs des Hochufers entdeckte 1,90—2 m dicke römische Mauer, welche bereits auf c. 160 m Länge festgestellt worden war (vgl. Arch. Anzeiger 1896 S. 191), gegen SO. weiterverfolgt und dabei unter der nach der Fähre und nach Jagstfeld führenden Strasse (dem sog. Pflaster) ein scharfes Eck gefunden. Diese zweite Seite (Br. 1,80 m) zieht nun c. 50 m weit unter dieser Strasse, dann über die Heilbronner Strasse hinüber und am Ostrande des Friedhofes entlang. Die südöstliche Ecke (oder Abrundung?) liegt unter dem Bahndamm. Gerade auf die Mitte dieser Seite strebt die von Böckingen kommende römische Strasse zu, welche jenseits des Bahndammes nachgewiesen wurde, doch konnte das hier zu vermutende Thor — porta praetoria — wegen des Friedhofes und Bahndammes nicht aufgedeckt werden. Die vor der Mauer liegende Berme hat eine Breite von 1 m, vom Graben wurde nur ein Teil der inneren Böschung ausgeschachtet. Die dritte Seite (Südseite, Br. 1,90) ergab sich unter dem Feldweg, welcher hinter dem Friedhof in der Richtung auf Wimpfen am Berg zieht. Die Länge der Südostseite lässt sich dadurch auf c. 115 m berechnen. Etwa 80 m von der Südostecke entfernt liegt hinter der Umfassungsmauer ein Zwischenturm, welcher im Lichten 2,40 × 1,60 m zeigt, bei 1,05—1,15 Mauerstärke im Aufgehenden. Diese dritte Seite ist bereits auf über 360 m verfolgt (immer unter dem Feldweg), ohne dass das Ende erreicht wäre. Auf der Berme und im Graben kamen 6 halbcylindrische Zinnendeckel von c. 0,50 m Breite zum Vorschein (darunter auch ein hakenförmiger), welche ähnlich wie diejenigen mancher Odenwaldkastelle (vgl. z. B. Limesblatt S. 552) auf der oberen Seite keilförmige Löcher zur Einfügung eines Pfahles zeigten. — Die unregelmässige trapezförmige Gestalt der Ummauerung ist zweifelsohne durch das Terrain bedingt, da die Nordostseite durch den Neckar, die Südwestseite durch den steilen Abhang des Altebergs behemmt ist, so dass bei der grossen Schmalheit der Front (115 m) um so grössere Tiefen-Ausdehnung mit auseinandergehenden Schenkeln notwendig war. Indessen giebt die Länge der Südseite (bereits über 360 m) doch zu bedenken, ob wir es nicht mit der Stadtmauer des römischen Wimpfen zu thun haben. In diesem Falle läge das Kastell wohl innerhalb dieser Umfassung und zwar wahrscheinlich bei der Stiftskirche, auf dem höchsten Punkte und zudem gegenüber der Jagstmündung. Eine unter dem südwestlichen Teile der jetzigen Umfassungsmauer des Ortes aufgefundene 1,60 dicke römische Mauer bietet dann vielleicht weitere Anhaltspunkte. Wegen der ungemein tiefen Verschüttung sind die Grabungen schwierig und zeitraubend. Bei-

spielsweise liegt der Sockel der Umfassungsmauer meist 1,50 bis über 2 Meter unter der jetzigen Terrainoberfläche und bisweilen noch tiefer.

III. Zwischen beiden Linien wurde in der Birk (= Bürg) bei Gross-Eicholzheim unmittelbar über dem Ufer der Seckach in der Nähe der Hagenmühle ein ganz unregelmässiges Mauerwerk gefunden, welches abgerundete Ecken zeigt. Die längste Seite beträgt c. 122, die kürzeste c. 80 m, die Umfassungsmauer ist 2 m dick. Hinter der Westseite liegt eine Parallelmauer wie bei den Odenwaldkastellen antoninischer Zeit und hinter derselben eine tiefe Grube (Wohngrube?). In der Mitte der Südseite befindet sich ein 4 m breiter Eingang, welcher von 1,40 starken, etwas über die Mauerflucht vorspringenden Thorwangen flankiert ist. Letztere zeigen am inneren und äusseren Ende 0,30 tiefe Anschläge. An die östliche Hälfte der Südmauer ist ein gut erhaltener, noch überwölbter Ziegelofen angebaut. Nur die Südseite der Umfassung zeigt bessere Erhaltung, bisweilen, wie am Eingange, noch bis zu 1/2 m Höhe, das Übrige ist meist bis in die untersten Fundamentschichten herab ausgebrochen. Die Mauer ist mit ziemlich grossen Sand- und Kalksteinen unter massenhafter Anwendung von Mörtel etwas flüchtig hergestellt. Von bisher bekannten Kastellformen gleicht die Anlage am meisten der von Waldmössingen. Im Innern wurden sicher römische Leistenziegel gefunden, ausserdem wenige Scherben von einer schwarzen oder grauen hartgebrannten Thonmasse und mit Profilen, wie sie bis jetzt in römischen Anlagen dieser Gegend noch nicht beobachtet sind, aber in spätrömischen Befestigungen jenseits des Rheines ähnlich vorkommen. Weitere Grabungen müssen daher erst sicher stellen, ob wir es mit einer spätrömischen Befestigung (etwa aus den Zeiten des Probus) oder mit einer frühmittelalterlichen Anlage zu thun haben. — Rings um Gross-Eicholzheim wurde übrigens eine grössere Anzahl römischer Ansiedlungen gefunden, so im Gewann „Ziegelbrunnen“, „an der Mauer“, am Faussenhof und wahrscheinlich auch am Götzenbrunnen, während das römische Gebäude an der Amelsbach schon länger bekannt ist. Von römischen Strassen wurde in der Nähe bis jetzt nur die von Neckarburken nach Osterburken führende sicher festgestellt. Sie zieht etwa 2,5 km von der „Bürg“ entfernt als „hohe Strasse“ durch den Waidachswald. In der Nähe derselben liegen 2 römische Gebäude in der „Kellerreuthe“ und im Gewann „Hönehaus“. Doch sind auch Anhaltspunkte für eine Strasse Oberschefflenz — Oberneudorf — Walldürn vorhanden, welche aber noch etwas weiter von der Bürg abbiegt.

IV. Von Strassenuntersuchungen wurden namentlich die Schrägverbindungen zwischen den Kastellen Neckarburken—Jagsthausen und Neckarburken—Walldürn erforscht und die Strassen Osterburken—Oberscheidenthal (bzw. Schlossau) und Osterburken—Wimpfen in einigen wichtigen Lücken ergänzt. Die Strasse Stettfeld—Eppingen—Böckingen wurde nun in Angriff genommen und die am Fusse des Schwarzwaldes (Sinzheim—Oos—Durlach—Wiesloch) sowie durch das Rheinthal ziehenden Strassen (Rastatt—Mühlberg—Graben) nachgeprüft und in einzelnen Punkten ergänzt. Die Kinzigthalstrasse wurde namentlich in ihrem Aufstieg zwischen Schiltach und Schenkenzell bis zum „Schänzle„ genau untersucht. Die Peutingerstrasse wurde zwischen Dürrheim—Hüfingen—Fützen—Schleitheim—Bechtersbohl—Zurzach rekognosziert und bei Hüfingen in der Nähe des Bades wahrscheinlich ein Erdkastell festgestellt. Ob im Friedhof bei Villingen (in der „Altstadt“) gefundenes Mauerwerk einer militärischen Anlage angehört, steht dahin. Bei Fischbach sind bis jetzt nur Bauten einer Civilniederlassung zum Vorschein gekommen, ebenso bei Bechtersbohl.

Gelegentlich dieser Strassenuntersuchungen konnte auch der privaten Besiedelung des Landes Aufmerksamkeit geschenkt werden; so wurden im Odenwald über 30 bis jetzt unbekannte römische Ansiedlungen nachgewiesen, ausschliesslich einzelstehende Meierhöfe von kleinerem oder grösserem Umfange.

K. Schumacher.

Verantwortliche Redakteure F. Hettner und O. von Sarwey.

LIMESBLATT.

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

Erscheint jährlich in 5—6 Nrn. zum Preise von 3 Mark.

Jac. Lintz, Verlagsbuchhandlung und Buchdruckerei in Trier.

Nr. 28. Ausgegeben am 31. März 1898.

180. **Niederbieber. [Kastell.]** Forts. zu Nr. 175. Die keramischen Fundstücke bestehen naturgemäss zum weitaus überwiegenden Teile aus Scherben; aber in ihren chronologisch einheitlichen Typen der einzelnen Formen liefern sie einen wichtigen Beitrag zur Entscheidung der Fragen nach der Gründungszeit des Niederbieberer Kastells. Diese Keramik ist im Verhältnis zu der der meisten übrigen Limeskastelle als eine spätzeitliche zu bezeichnen.

Um mit den Sigillatagefässen zu beginnen, so begegnen von den Tellern der Form (Dragendorff 31) nur die letzten Ausläufer (im Innern ist der Winkel zwischen Boden und schrägstehendem Rand bereits fast ganz verschwunden), und selbst diese nicht in vielen Exemplaren; dasselbe gilt von den Tellern Dragend. 32, die nur wenig häufiger auftreten. Daraus erklärt sich auch die sehr geringe Zahl von gefundenen Töpferstempeln: ausser einigen schwer entzifferbaren sind es nur folgende: PRIMITIVS (Drag. 31), BETʌ⟨ (Drag. 31); CΛCVNIV⟨, MIN///ΓVS · F, NΛ · TΛ'⟨, VITΛLIS (alle Drag. 32). Dagegen begegnet massenhaft der rohe flache Napf ohne Fuss (Koenen XVIII, 27), der, wie auch Koenen S. 113 bemerkt, kaum noch als Sigillata angesehen werden kann. Dass die mit Relief verzierten Näpfe ausschliesslich die Form Drag. 37 = Koenen XVI, 22 zeigen, meist in sehr roher Ausführung, ist weniger charakteristisch.

Dagegen ist bemerkenswert, dass die kleinen Sigillatatässchen mit eingekniffener Wandung (Drag. 27, Koenen XIV, 10), welche in den meisten Limeskastellen nicht selten begegnen, ganz zu fehlen scheinen. Die Sigillatatassen, welche vorkommen, haben ausschliesslich die Form Drag. 33, Koenen XVI, 30; auch die Form XVIII, 23 scheint schon vorzukommen. Die Sigillataschalen und -schälchen mit dem in Barbotinetechnik epheublattverziertem Rande (Drag. 35, 36) sind nicht beobachtet worden. Sehr häufig vertreten sind die Reibschalen aus Sigillata mit Löwenkopfverkleidetem Ausguss (Drag. 45, Koenen XVI, 24), sowie ähnliche Formen, und scheinen diese zur Zeit, als das Niederb. Kastell besetzt war, die Reibschalen aus gewöhnlichem Thon nahezu verdrängt zu haben, denn von letzteren wurden nur wenige Bruchstücke gefunden. Auch die späten Näpfe, etwa der Form Drag. 49 mit eingestempelten linearen Verzierungen sowie die Schalen ähnlich Drag. 47 kommen bereits vor.

Die grösseren urnenförmigen Kochgeschirre zeigen ausnahmslos die wulstigen und herzförmig gestalteten Randprofile; der geradlinig abstehende, mit Rillen verzierte Rand, der, soweit sich jetzt sehen lässt, weit in das zweite Jahrhundert hineinreicht, ist überhaupt nicht beobachtet worden. Die flacheren napfförmigen Kochgeschirre und Essnäpfe aus weisslichgelblichem, grauem, graublauem und schwärzlichem Thon begegnen sehr häufig; auch sie haben schon die am stärksten entwickelten Randprofile von den bei Koenen XV, 8, a—d abgebildeten.

Als Trinkgeschirre scheinen, abgesehen von den oben erwähnten Sigillatatassen (Dr. 33), fast ausschliesslich die dünnwandigen, schwarzüberzogenen Becher aus rotem Thon gedient zu haben; auffallend viel dieser Scherben kamen namentlich in dem Keller und dem daneben liegenden Senkloche zum Vorschein. Ob eine oder die andere der bei Koenen XVI, 10—14

abgebildeten Formen vorzugsweise überwiegt, liess sich nicht feststellen. Häufig tragen diese Becher auf dem Rande Einritzungen, von welchen eine, wohl den Besitzer des Gefässes nennende: EVGENIVS hier erwähnt sein mag. Ein glänzend-schwarzes Bruchstück zeigt bereits das in weisser und gelber Farbe aufgemalte Beerenornament der spätrömischen Becher. Im Gegensatze zu dem häufigen Vorkommen dieser Becher ist das nahezu völlige Fehlen der aus weissem Thon gefertigten, mit stumpffarbigem Überzuge versehenen Trinkgefässe, die sicher noch zur Zeit der Antonine in Gebrauch gewesen sind, sehr beachtenswert: es wurden davon nur 2 Bruchstücke bemerkt. Von dem an den früheren Becherformen häufigen Sandbewurf hat sich keine Spur gefunden.

Zu dem mehr oder weniger vollständigem Fehlen der in anderen Limeskastellen begegnenden etwas älteren Formen auf keramischem Gebiete scheinen die Typen der bei den Reichsgrabungen zu Tage gekommenen Fibeln eine Parallele zu bieten. Die Mehrzahl gleicht der ORL. Osterburken VI, 22 abgebildeten Fibel aus Weissmetall (vgl. auch Jacobi: Saalburg Taf. 49, 4), 1 Stück ebenfalls aus Weissmetall hat rechtwinklig geknickten Bügel wie Saalburg 49, 7, eine andere aus Bronze von der Form Saalburg 49, 9; endlich zwei Stück, deren Fuss und Nadelhalter derselbe ist wie bei den genannten Typen, von denen sie sich hauptsächlich durch die um eine Axe gewickelte Spirale mit unterer Sehne, sowie die hinten offene Rollenhülse unterscheiden (die Saalburg 50, 5 abgebildete Fibel weicht nur durch den geteilten Bügel von den beiden Niederbieberer Exemplaren ab).

Alle diese untereinander so eng verwandten Typen werden frühestens ganz gegen Ende des 2. Jahrhunderts, zum Teil wohl schon in die 1. Hälfte und Mitte des 3. Jahrhunderts gesetzt werden dürfen (vgl. Schumacher, Osterburken 5, 34).

Wenn es danach den Anschein gewinnt, dass das Niederbieberer Kastell nicht vor dem Ende des 2. Jahrhunderts erbaut worden ist, so führen andere Erwägungen, auf welche hier nicht eingegangen werden kann, zu demselben Ergebnis.

Wiesbaden, Dezbr. 97.

E. Ritterling.

Heddernheim. [Kastell, Stadtbefestigung, Strassen und Töpferöfen.] 18
In dem Berichte über die Auffindung des Domitian'schen Kastells im östlichen Teile der römischen Stadt bei Heddernheim im Korrbl. der Westd. Ztschr. XVI, 1897, Nr. 1 hat Ref. die Aufgaben dargelegt, die seiner Ansicht nach nunmehr die Limeskommission in Gemeinschaft mit dem Frankfurter Altertumsverein bezüglich dieses wichtigen Centralpunktes römischen Lebens im nördlichen Dekumatenlande noch zu lösen habe. Er bezeichnete als solche besonders: 1) die Untersuchung der Stadtbefestigung mit ihren Thoren und der dieselben verbindenden Strassen, und 2) die Gewinnung von Anhaltspunkten für die Chronologie der einzelnen Teile der Römerstadt in ihrem Verhältnis zu einander, sowie zu dem älteren Kastell einerseits und den jüngeren Limesanlagen andererseits, und sprach die bestimmte Erwartung aus (S. 12), dass einer planmässigen Nachforschung es gelingen werde, u. a. „die älteren zum Kastell führenden Strassen von den jüngeren der Stadt zu unterscheiden und das ursprüngliche Lagerdorf unter und zwischen den Trümmern der letzteren zu erkennen". Der Ausschuss der RLK. hat sich denn auch entschlossen, dem Streckenkommissar eine namhafte Summe für die von ihm vorgeschlagenen Untersuchungen zur Verfügung zu stellen. Da derselbe gleichzeitig auch vom Frankfurter Altertumsverein mit der Fortführung der im vorigen Jahre begonnenen Ausgrabungen am Kastell beauftragt wurde, so war das Ineinandergreifen der beiderseitigen Arbeiten gesichert, was bei den besonderen Schwierigkeiten, welche in Heddernheim einer planmässigen Forschung entgegentreten, doppelt erwünscht war. Die Ausgrabungen sind während des ganzen Jahres je nach den sich bietenden Gelegenheiten mit einer geringen Zahl von Arbeitern abwechselnd für die RLK. und für den Frankfurter Altertumsverein ausgeführt worden. Umso mehr empfiehlt es

sich für dieses Jahr in dem Berichte für das Limesblatt die Ergebnisse beider Untersuchungen zusammenzufassen. Je zeitraubender aber aus den oben angeführten Gründen die Untersuchungen waren, umso weniger wäre es dem Streckenkommissar möglich gewesen, bei reichlich zugemessener dienstlicher Thätigkeit auch noch beide Aufgaben gleichzeitig zu lösen, wenn er nicht auch in diesem Jahre an Herrn Ingenieur Schlemmer einen ebenso sachkundigen wie eifrigen Förderer seiner Thätigkeit gehabt hätte. Auch Herrn Bürgermeister Wenzel sind wir, wie in früheren Jahren, für thatkräftige Unterstützung zu besonderem Danke verpflichtet.

Da das Ganze in Betracht kommende Gebiet, abgesehen von zwei Friedhöfen, aus bestelltem Felde, und zwar z. gr. Teil Gartenfeld und Obststücken besteht, und da überdies die Besitzer seit Generationen gewohnt sind, aus den gelegentlich vorgenommenen Ausgrabungen pekuniäre Vorteile zu ziehen, so war eine planmässige Durchforschung der Stadt und des Kastells nicht möglich; von dem letzteren waren wichtige Teile, gerade diejenigen, in welchen die Prinzipalthore zu suchen sind, wegen des Widerstandes der Besitzer unzugänglich. Die Untersuchungen in der Stadt und an ihrer Umfassungsmauer mussten sich bei der grossen Ausdehnung der letzteren — fast 3 km — selbstverständlich auf Stichproben bez. der Zuverlässigkeit des Habelschen Planes und auf Versuche zur Lösung der in der Einleitung angedeuteten Fragen beschränken, welche sowohl Habel als sein Nachfolger ungelöst, z. T. ungestellt gelassen hatten. Bei der Auswahl der zu untersuchenden Stellen aber musste nur zu oft mehr die Rücksicht auf Charakter und Stimmung der Ackerbesitzer, als auf die Wünsche des Forschers massgebend sein.

Vom Kastell wurde zunächst im Frühjahre auf einem gepachteten Acker und dem anliegenden Feldwege die porta praetoria untersucht. Nur schwache Reste der Fundamentgruben ihrer Türme waren unter und neben den nach ihrer Zerstörung angelegten Mauern und Senklöchern spätrömischer Häuser noch zu erkennen; der Grundriss konnte daher nur mit grossen Schwierigkeiten festgestellt werden. Es ist ein Thor mit einfachem Eingang.

Im Zusammenhange mit den Grabungen am nördlichen Thore wurde die zu ihm führende via praetoria und der nördlich der Praunheimer Strasse liegende Teil des Praetoriums untersucht. An Stelle des letzteren waren freilich in späterer Zeit Gebäude mit Kellerräumen angelegt worden, wodurch es unmöglich war, den Grundriss des ganzen Praetoriums festzustellen, wie denn überhaupt gerade hier die Unterscheidung der älteren und jüngeren Anlagen besonders schwierig war. Doch fanden sich in den Zwischenräumen zwischen den tieferen Schuttgruben noch mehrere Pfeilersockel der rückwärtigen — von der via principalis abgelegenen — Halle, besonders aber ein 14 m tiefer Brunnen, für welchen durch die Beschaffenheit der ihn ausfüllenden Schuttmassen und andere Umstände nachgewiesen werden konnte, dass er zum Kastell gehört hatte und bei dessen Schleifung ausgefüllt worden war, um Raum für eine über ihn hinführende Strasse der Stadt zu gewinnen. Aus dem Brunnen wurden, abgesehen von Resten der Kette mit dem an derselben befindlichen Haken, nur wenige Fundstücke zu Tage gefördert, unter ihnen aber eine Anzahl der für die flavische Zeit charakteristischen Gefässscherben und ein Dachziegel mit dem Stempel der Coh. I Asturum, der erste seiner Art in Heddernheim. Dass auch hier die Ziegel der Kohorte mit denjenigen der 1., 8. und 14. Legion zusammen vorkommen, bestätigt die auf Grund der gleichen Beobachtung in Nied und Gernsheim ausgesprochene Vermutung, dass die Kohorte zu dem Heere gehörte, welches für die Eroberung und erste Sicherung der Wetterau zusammengezogen war. Zugleich bietet der unscheinbare Fund einen neuen Beweis für die Richtigkeit der chronologischen Voraussetzungen, welche für die Heddernheimer Nachforschungen massgebend waren. Zwischen dem Praetorium und der porta praetoria wurde die via praetoria als ziemlich leichtgebauter Kiesweg an mehreren Stellen noch aufgefunden, nur teilweise — in unmittelbarer

Nähe des Praetoriums — überdeckt von einer weit stärkeren Strasse der Stadt, welche die Lagerstrasse in einem sehr spitzen Winkel überschnitt, wahrscheinlich um den Trümmern des Thores auszuweichen. Da, wo der Lagerweg erhalten war, fand sich aber, abgesehen von den deutlich erkennbaren Seitengräben, noch eine mit tiefschwarzer Erde ausgefüllte grabenartige Vertiefung unter dem Strassenkörper, welche nahe dem Thore genau unter der Mitte lag, nach dem Praetorium hin aber von der Richtung des Decumanus ein wenig abwich. Ihre Verbindung mit dem Brunnen konnte zwar nicht direkt nachgewiesen werden, da die oberen Erdschichten am Rande desselben sehr zerstört waren, war aber nach der Richtung nicht zweifelhaft. Das Nivellement ergab ein geringes Gefälle vom Brunnen nach dem Thore hin, welches dicht vor demselben plötzlich erheblich stärker wurde. Da nun hier auch in der Sohle des Grabens sich deutlich ein rechteckiger Einschnitt mit besonders dunkler Erde ausgefüllt fand, so konnte die Bestimmung dieses Gräbchens, das, abgesehen von der weniger genauen Übereinstimmung mit dem Decumanus, vollkommen den von Jacobi am Zugmantel und vom Ref. im Hofheimer Kastell beobachteten Erscheinungen (ORL, Hofheim S. 4) entspricht, nicht zweifelhaft sein. Es war ein Sickerkanal, der, wenn nicht überall, so doch jedenfalls dicht am Thore, Holzröhren als Einlage hatte. Vor der Mitte der porta decumana war im vorigen Jahre dieselbe Erscheinung beobachtet worden, sie konnte dort aber nicht auf eine grössere Strecke festgestellt werden. Dagegen fand sich in diesem Jahre bei der Untersuchung einer in ihrer Richtung dem zum Decumanthore führenden Lagerwege entsprechenden Stadtstrasse ebenfalls nahe der Mitte unter den Resten der Kiesdecke ein ähnlicher Einschnitt. Doch war das Profil hier zu sehr zerstört, als dass eine sichere Überzeugung über die Identität mit dem Dekumanusgraben hätte gewonnen werden können. Es scheint, dass solche dem Decumanus und dem Cardo mit grösserer oder geringerer Genauigkeit entsprechende Rieselkanäle zu den typischen Eigentümlichkeiten der Kastelle der ersten Periode gehörten. Bei den Limeskastellen traten an ihre Stelle z. T. massiv gemauerte Kanäle, welche ebenfalls, wie in Marköbel nachgewiesen wurde (ORL, Marköbel S. 4), unter den Lagerstrassen lagen und durch die Thore geführt waren.

Die an den Resten des Praetoriums gemachten Beobachtungen, insbesondere das Fehlen von Spuren der via principalis vor der Nordseite, sprachen für die Richtigkeit der von Anfang an gehegten Vermutung, dass das Kastell — dem Typus der Domitianischen Anlagen entsprechend — seine Prinzipalthore im hinteren Drittel gehabt habe. Leider war der exakte Nachweis aus den oben angedeuteten Gründen im vorigen Herbste nicht zu erbringen. Doch wurde derselbe auf indirektem Wege nahezu ersetzt, für das östliche Thor durch die Untersuchung der nördlich und südlich anstossenden Teile der hier fast genau zusammenfallenden Umfassungsmauern des Kastells und der Stadt, für das westliche durch die Auffindung der zu ihm führenden Strasse.

Die Strassen der römischen Stadt wurden nämlich, wie bereits oben erwähnt ist, durch zahlreiche Querschnitte untersucht. Habels Einzeichnungen wurden meist bestätigt gefunden, insbesondere was den geradlinigen Verlauf der Hauptstrassen betrifft. Die Breite wird meistens zu bedeutend angegeben, was sich daraus erklärt, dass der Strassenkörper in seinen oberen Teilen regelmässig zerstört und seine Bestandteile nach beiden Seiten der Strasse verschoben sind. Beim Durchbrechen derselben wurden die Randgräben überall noch gefunden. Dadurch ergab sich, dass die Breite der Strassen diejenige der jüngeren römischen Landstrassen (5,60—6 m ohne Gräben) nirgends erheblich übertraf, meist vielmehr hinter derselben zurückblieb. Die Strassenkörper dagegen sind durch wiederholte Überschüttungen z. T. erheblich stärker. Mit den Land-, bzw. Militärstrassen haben diese Stadtstrassen auch die Eigentümlichkeit gemein, dass sie nirgends gepflastert sind; auch fand sich nirgends eine regelrechte

Packung von aufrechtstehenden Basaltsteinen; statt der letzteren diente bei den Hauptstrassen grobes Flussgeschiebe, über welchem mehrere Lagen von gröberem und feinerem Kies folgten, dazwischen Basaltsteine, die aber mehr zufällig mit dem Kies bei Renovationen angefahren zu sein scheinen. Von besonderem Interesse war es, dass unter der von Habel platea praetoria sinistra genannten Strasse, welche von dem nördlichen Westthore schnurgerade nach der Stelle östlich vom Friedhofe verläuft, wo sie mit der vom südlichen Westthore und der von der Saalburg herabkommenden Strasse zusammentrifft, ein älterer nur 4 m breiter Kiesweg gefunden wurde, dessen Gräben unter dem Körper der Hauptstrasse noch deutlich zu erkennen waren. Auch ohne die in dem Strassenkörper gefundenen Terranigrascherben würde man diese ältere Strasse nach ihrer Breite und Struktur als einen älteren vom Taunus herkommenden Zufuhrweg zum westlichen Hauptthore des Kastells ansehen müssen, der vor demselben mit den Strassen von Hofheim (Höchst) und von der Saalburg zusammentraf. Damit aber war die Lage des Thores fast mathematisch genau gegeben [1]). Der Umstand, dass an jenen 3 Strassen entlang und ebenso an einer vierten nach der Niddabrücke und Frankfurt führenden das Lagerdorf entstand, bewirkte, dass sie auch nach Anlage der Stadtbefestigung Hauptstrassen blieben, welche die Lage der wichtigsten Stadtthore bestimmten, wie auch um ihren Vereinigungspunkt herum die Hauptgebäude der Stadt, z. T. auf den Trümmern des Kastells, entstanden. Daher markiert sich die Stelle der porta principalis sinistra noch heute als ein Hügel im Felde. Westlich vor ihr lag das 1892 aufgedeckte Forum, südlich eine grosse Badeanlage, die sich z. T. quer über die Südwestecke des geschleiften Kastells hin erstreckte. Die im Frankfurter Museum aus früherer Zeit vorhandenen gefleckten und Terranigragefässe weisen, soweit sie genauer zu lokalisieren sind, auf jene Strassenzüge hin.

Während aber die von Nordwesten her nach dem linken Prinzipalthore des Kastells verlaufende Strasse, wie wir sahen, in ihrer Trace der jüngeren Stadtstrasse genau entspricht, scheint die Saalburgstrasse, welche zweifellos bereits das Heddernheimer Kastell mit dem damals auf der Passhöhe der Saalburg liegenden kleinen Erdkastell verband, in ihrem letzten Teile zur Zeit der Stadtanlage eine unbedeutende Verlegung erfahren zu haben. Nach Habels Plan würde sie in schurgerader Verlängerung der bisher eingehaltenen Richtung, die Stadt durchschneidend, nach der Nidda geführt haben. Wo sie die südliche und nördliche Stadtmauer kreuzte, nahm Habel Thore an, an der ersteren Stelle, wie durch Ausgrabungen nachgewiesen ist, mit Recht, an der letzteren dagegen nur auf Grund einer Vermutung, welche wie er selbst sagt (Nass. Ann. I, 68), „noch einer genauen Untersuchung bedarf". Eine Bestätigung der Habelschen Annahme über den Verlauf der Strasse schien die Entdeckung von Resten dreier Brückenpfeiler in der Nidda durch Geometer Jost im Jahre 1858 zu bringen, da die Brücke nach Angabe des Entdeckers in der schnurgeraden Verlängerung der Prinzipalstrasse (nach Habels Bezeichnung) gefunden wurde. Nun giebt aber die Skizze, welche Jost seinem handschriftlichen Berichte beigegeben hat, den Lauf der Nidda und ihre Lage zur Römerstadt so ungenau wieder, dass eine Nachprüfung umsomehr geboten schien, da die genaue Eintragung des bei der Aufgrabung des Nordthores gefundenen Stückes der Saalburgstrasse in den Katasterplan, welche Thomas verdankt wird, nicht vollkommen mit Habels Einzeichnung übereinstimmt. Diese Untersuchung wurde mit Hülfe des Fischers Becker, welcher im Jahre 1858 als junger Mann Jost auf die Brückenreste aufmerksam gemacht und ihn bei der Aufnahme derselben unterstützt hatte, vorgenommen. Die von ihm mit vollkommener Bestimmtheit angegebenen Stelle, an welcher sich auch trotz der inzwischen

1) Die Richtigkeit der oben vorgetragenen Kombination wurde im Februar dieses Jahres durch Auffindung der porta principalis dextra als Doppelthor genau an der Stelle, an der sie vermutet worden war, bewiesen.

stattgehabten Regulierungen des Flussbettes in diesem noch harte Stellen, die wohl Reste eines Pfeilers sein könnten, mit dem Schifferhaken fühlen liessen, liegt aber erheblich weiter stromabwärts, als sie auf der schematisch gehaltenen Karte bei von Cohausen (Taf. XVI) eingezeichnet ist. Nach Jost würde von der Brücke eine Strasse in weitem Bogen durch das Überschwemmungsgebiet der Nidda nach den bei Eschersheim im „Heckwalde" bereits damals bekannten Resten einer römischen Niederlassung geführt haben, nach v. Cohausen — technisch jedenfalls einleuchtender — „nach der hohen Strasse von Nied nach Bergen". Doch beruhen beide Annahmen nur auf Kombination, die ihren Grund darin hatte, dass man damals das Vorhandensein einer Ansiedelung, geschweige denn eines Kastells auf dem Boden Frankfurts als ausgeschlossen betrachtete. Heute genügt ein Blick auf die Karte, auch abgesehen von den zwischen beiden Plätzen gefundenen Gräbern, um die Beziehung der Brücke und damit des Kastells und der Stadt Heddernheim zur Frankfurter Niederlassung und ihrem Mainübergange erkennen zu lassen. Die genaue Bestimmung des südlichen Stadtthores und des zu ihm führenden Teils der Strasse ist eine der Aufgaben, deren Lösung auf das nächste Jahr verschoben werden musste.

Die Stadtbefestigung wurde im letzten Jahre an allen 4 Seiten untersucht. Überall zeigte sie sich gleichartig: einer 2,20 m breiten Mauer lag, durch eine 1 m breite Berme geschieden, ein 8 m breiter, 2,80 m bis 3 m tiefer Graben vor. Hinter der Mauer war kein Wall angeschüttet, wie die an mehreren Stellen unmittelbar hinter ihr angetroffenen Gebäudereste, besonders aber an einer untersuchten Stelle der Südseite der Umstand bewies, dass unmittelbar hinter der — wie überall ausgebrochenen — Mauer sich eine 16 m breite Kiesschotterung in der Höhe des ursprünglichen Horizonts fand. Der Wehrumgang muss sich daher auf der Mauer selbst befunden haben, wozu deren Breite, nach den Fundamentgräben zu schliessen, genügte. Entsprach demnach — abgesehen von der fehlenden Wallanschüttung — das Profil der Stadtmauer mit Graben durchaus den gleichen Teilen der Kastelle, so war dasselbe — im Widerspruch zu der Darstellung bei v. Cohausen — der Fall bei den bisher untersuchten Thoren. Überhaupt zeigt die Stadtbefestigung in allen Teilen einen so einheitlichen Charakter, dass es keinem Zweifel unterliegt, dass sie aus einem Guss, und zwar nicht so spät, als wir noch im vorigen Jahre anzunehmen geneigt waren, entstanden ist. Von den von Habel vermuteten Thoren wurde das westliche der Südseite nicht gefunden. Ebensowenig fand sich der zu ihr führende von Habel platea quintana genannte Weg in seinem südlichen Teile, während er nördlich der Hauptstrasse nachgewiesen ist. Er ist vielleicht nur unter der Voraussetzung geradliniger Erstreckung durch die ganze Stadt ergänzt worden. Da an der Südseite die Mauer auf eine Strecke von 70 m verfolgt wurde, ohne dass sich eine Unterbrechung oder eine Spur von Türmen zeigte, so scheint sich daraus zu ergeben, dass das genannte Thor zu streichen ist, und ferner, dass die Stadtmauer keine Zwischentürme hatte.

Bei der zeitraubenden Untersuchung dieser Stelle wurden aber noch einige Thatsachen festgestellt, welche Streiflichter auf die Entwickelung der römischen Niederlassung bei Heddernheim zu werfen geeignet sind. Schon früher war die grosse Zahl der innerhalb der Stadtmauer nachgewiesenen Töpferöfen aufgefallen [vgl. Mitteilungen über das römische Heddernheim I, S. 13 ff. (Thomas) und Wd. Zs. XII, 3, S. 264, Anm. 14 (Quilling)]. Sie wurden, scheinbar regellos zerstreut, im westlichen Teile der Stadt gefunden. Von einem der im nordwestlichen Teile aufgedeckten Öfen konnte nachgewiesen werden, dass in ihm tulpenförmige Gefässe, wie sie in den Limeskastellen zahlreich gefunden werden, gebrannt waren. Von anderen wurde angegeben, dass Krüge und Urnen der verschiedensten Form und Güte unter den in ihrer Umgebung gefundenen Scherbenmassen vertreten waren. Man war aber geneigt an eine relativ spät auftretende Industrie zu denken. Nun waren aber dem Ref. bei den Ausgrabungen auf dem

Friedhofe im Jahre 1892 Stellen aufgefallen, welche durch grosse Mengen gebrannter Thonklumpen auf einen vor der Erbauung des Forums hier stattgehabten Betrieb von Töpferei hinzuweisen schienen. Sie lagen ebenso wie die damals aufgefundenen Reste eines älteren Bades südlich der vor dem westlichen Hauptthore des Kastells nach Westen (Mainz) führenden Strasse. In derselben Richtung sind weiter westlich ausser den von Thomas beschriebenen, relativ gut erhaltenen Öfen in früherer Zeit Reste zerstörter Anlagen gefunden. Bei den diesjährigen Arbeiten aber wurden wiederum zwei zerstörte Öfen aufgedeckt, von welchen der eine dadurch Interesse erweckt, dass die Stadtmauer quer über ihn hingebaut, also nach seiner Benutzung angelegt ist, während bei dem anderen die in ihm gefundenen Krugscherben geeignet sind, chronologisch wichtige Aufschlüsse zu geben. Abgesehen von zahlreichen Urnenscherben mit horizontalem Rande und gebrannten Thonpatzen, in welchen z. T. noch Stücke von Wölbköpfen steckten, fanden sich besonders viele Krugreste verschiedener Art. Während aber die jüngeren Typen kaum vertreten waren, überwog bei weitem alle anderen eine Gattung von mittelgrossen birnförmigen, teils zwei-, teils dreihenkeligen Krügen aus gelblich weissem Thon, deren im oberen Dritteil des Halses angesetzte Henkel den Übergang von geradliniger zu abgerundeter Form zeigen. Der Hals ist vom Bauch, dessen grösste Breite ziemlich dicht unter ihm liegt, noch scharf abgesetzt. Der Ausguss ist trichterförmig, für einen Thonpfropfen eingerichtet. Besonders charakteristisch aber ist ein bei mehreren der gefundenen Krügen vorhandenes Ornament. Es besteht in horizontal umlaufenden, teils innerhalb der Henkel, teils am Bauche angebrachten Bändern mit Einkerbungen und Eindrücken, die teils in der Oberfläche des Kruges selbst, teils auf aufgesetzten Leisten angebracht sind. Der Fuss ist abgedreht und zeigt stets einen flachen Standring. Der Typus, welcher bei Könen fehlt, kommt nur ganz vereinzelt in den wetterauischen Limeskastellen vor; von Heddernheim hat das Frankfurter Museum nur zwei ähnliche Krüge, dagegen einen aus Kreuznach, der dieselben charakteristischen Eigentümlichkeiten, aber grössere Feinheit in der Ausführung zeigt. Nach Schumacher (Bonner Jahrb. Heft 100, S. 105 f.) würden unsere Krüge dem Ende des 1. oder Anfang des 2. Jahrh. n. Chr. angehören. Dazu stimmt, dass zwischen ihnen und auf dem Boden der Grube, welche mit ihren Scherben ausgefüllt war, sich viele Stücke von den bekannten schwarzen Urnen mit Schachbrettornament fanden, welche in dieselbe Zeit zu setzen sind. Sie dürften, wie die Krüge in dem Ofen gebrannt sein, wofür auch der Umstand spricht, dass die Scherben z. T. statt der glänzend schwarzen eine weiss und grau geflammte Farbe hatten, was wohl auf missglückten Brand zurückzuführen ist. Für die chronologische Zusammengehörigkeit der Krüge und Urnen fällt nun aber der Umstand sehr ins Gewicht, dass auch in der zum Heldenberger Erdkastell gehörigen, zweifellos aus einer frühen Periode stammenden Niederlassung eine kleine schwarze Urne mit Schachbrettornament und ein zerbrochener dreihenklicher Krug zusammen gefunden sind, welch letzterer nach Form und Ornament, wie auch nach dem Material mit dem Inhalt unseres Ofens übereinstimmt, nur dass er ausser den Ornamentbändern am Bauch und unter den Henkeln ein solches mit dem im vorjährigen Bericht beschriebenen Ornament auch noch auf der Aussenseite des Ausgusses hat. Es scheint kaum zweifelhaft, das die Heldenbergener Gefässe aus den Heddernheimer Öfen stammen. Man hat nun bei einem der im nordwestlichen Teile der Stadt aufgedeckten Töpferöfen aus den Fundumständen und den Formen der in ihm gefundenen Waare geschlossen, dass derselbe der letzten Zeit der römischen Herrschaft angehöre (Quilling, Wd. Zs. XII, 3 S. 262 fg.); haben wir nun in den neuerdings aufgefundenen Trümmern die Zeugen eines sehr frühzeitigen Betriebes, so ergiebt sich die Folgerung von selbst, dass derselbe während der ganzen Zeit der Okkupation bestanden hat. Dass er ein sehr ausgedehnter war, springt in die

Augen, wenn man sich die in älterer und jüngerer Zeit nachgewiesenen „Hafnerwerkstätten“ und „Töpferöfen“ auf dem Stadtplan einträgt. Schon dadurch erkennt man, dass die Töpfereien sich über die ganze westliche Hälfte der Stadt erstreckten; eine nähere Untersuchung des Terrains ergiebt aber, dass auch zwischen den nachgewiesenen Öfen der Ackerboden von einer ganz aussergewöhnlichen Menge von Topf- und Krugscherben durchsetzt ist, während Spuren massiver Bauwerke sowie Estrichbrocken und Dachziegel weniger zahlreich als im östlichen Teile der Stadt gefunden werden. Es sind hier zweifellos noch zahlreiche Öfen vorhanden gewesen, von welchen sich bei sorgfältigem Nachforschen noch manche werden nachweisen lassen. Dass gerade die ältesten Öfen am meisten zerstört, z. T. auch durch spätere Anlagen, wie wir bei dem von der Stadtmauer durchschnittenen gesehen haben, überdeckt sind, erklärt sich von selbst. Wir werden daher nicht fehlgehen, wenn wir die Entwickelung des römischen Heddernheim unter Verzichtleistung auf den fragwürdigen Zusammenhang mit dem Drususkastell und anderen berühmten Namen uns folgendermassen erklären: hinter dem an sich bedeutenden Kastell bildete sich im Anschluss an das übliche Lagerdorf sehr bald eine bedeutende Töpferkolonie, wobei einerseits die Nachbarschaft guter Thonlager, die nicht nur in Seulberg, worauf Jacobi hinweist, sondern auch in Münster a. Taunus eine durch das ganze Mittelalter bis in die Neuzeit blühende Töpferindustrie verursacht haben, andererseits die centrale Lage, die Heddernheim bald zum Knotenpunkt der südwetterauischen Strassen machte, massgebend war. Als nun aus dem Lagerdorf eine Stadt geworden und diese nach der Schleifung des Kastells mit Mauern umgeben war, folgte man bei Neubauten umso mehr dem Trieb nach dem Osten, da der sonst bevorzugte Westen durch die fortexistierende Töpferindustrie mit ihrem Qualm auf die Bauthätigkeit in ähnlicher Weise lähmend wirkte, wie die gleichen Verhältnisse in unseren Fabrikvierteln. Auch als das Gebiet des Kastells ganz bebaut war, dehnte sich die Stadt über ihre Mauern hinaus hauptsächlich nach Osten und Nordosten aus, während im Westen zwischen ihr und der Ansiedelung bei Praunheim eine Lücke blieb, in der nur an der Strasse entlang Gräberreihen gefunden wurden.

Dass eine so bedeutende Industrie auch ein ausgedehntes Absatzgebiet voraussetzt, ist klar. Es erstreckte sich, wie es scheint, für die in Betracht kommenden Gefässarten den Markt beherrschend, über die mittlere und nördliche Wetterau nebst den entsprechenden Gebieten am Main und Taunus. Dass im westlichen Taunusgebiete linksrheinische Fabrikate auch in der nachflavischen Zeit überwogen, ist an sich wahrscheinlich und scheint durch Jacobis Betrachtung über die Unterschiede der im Zugmantelkastell und der auf der Saalburg gefundenen Waare bestätigt zu werden, mehr noch durch das seltene Vorkommen der für die ältesten wetterauischen Kastelle charakteristischen gefleckten sigillataähnlichen Gefässe in Wiesbaden. Die Thatsache, dass diese Waare überhaupt ausserhalb der Wetterau so selten gefunden wird, legte schon früher den Gedanken nahe, dass sie auf lokale Tradition zurückzuführen sei und lokaler Industrie entstamme. Dass ihre Scherben in den letzten beiden Jahren in den verschiedensten Teilen von Heddernheim, immer in den ältesten Schuttlagen, gefunden werden, spricht dafür, dass wir auch für sie Heddernheim als Fabrikationsort annehmen dürfen, wenn auch bisher noch kein bestimmter Ofen nachgewiesen ist.

Dezb. 1897. Wolff.

Verantwortliche Redakteure F. Hettner und O. von Sarwey.

LIMESBLATT.

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

Erscheint jährlich in 5—6 Nrn. zum Preise von 3 Mark.

Jac. Lintz, Verlagsbuchhandlung und Buchdruckerei in Trier.

Nr. 29. Ausgegeben am 10. Juli 1898.

Am 12. Mai dieses Jahres starb in Weissenburg am Sand Herr Apothekenbesitzer **Wilhelm Kohl.** Er war bei der Kommission seit ihrer Begründung als Streckenkommissar thätig unter grossen persönlichen Opfern mit nie ermüdendem Eifer. Wir verdanken ihm eine Reihe sehr wichtiger Entdeckungen und vielfache Förderung. Sein Hingang ist für uns ein grosser Verlust.

182. **Heldenbergen.** [Erdkastell, Erdlager und Niederlassung.] Vgl. Limesblatt Nr. 21, 148. Im Frühjahre 1897 wurde die im vorhergehenden Herbste abgebrochene Untersuchung des Erdkastells zunächst im Parke des Frhrn. v. Leonhardi fortgesetzt [1]). Es stellte sich heraus, dass die zuletzt gefundene nordöstliche Abbiegung der abgerundeten Nordwestecke eines mit seiner Längenachse senkrecht gegen die Nidder gerichteten Erdkastells angehörte, welches, wie die späteren Ausgrabungen ausserhalb des Parks bestätigt haben, vollkommen rechteckige Form und bei 70 m Breite eine Länge von 95 m (von der Grabensohle gemessen) hatte. Es kommt demnach an Flächeninhalt den gemauerten Odenwaldkastellen und dem Erdkastell der Saalburg sehr nahe.

Als Dekumanseite ist die von der Nidder abgelegene westliche Schmalseite zu betrachten. Genau in ihrer Mitte lag die porta decumana, wie der Umstand beweist, dass die früher beschriebene Strasse, von der im vorigen Jahre vermutet wurde, dass sie an der Südwestecke des Kastells vorüber zur Nidder verlaufen sei, vor der Nordwestecke die bisher beibehaltene gerade Richtung verlässt und in flacher Kurve nach dem genannten Thore umbiegt. Das konnte, nachdem die Gesamtform des Kastells ermittelt war, in diesem Jahre durch mehrere Schnitte festgestellt werden. Dagegen war es für die Untersuchung des Thores nachteilig, dass gerade an dieser Stelle im vorigen Jahre der Wallgraben zuerst und zwar in einem schräg gegen jene Richtung gezogenen Versuchsgraben aufgefunden und, bevor seine Bedeutung erkannt war, z. T. demoliert wurde. Dass damals im Wallgraben aussergewöhnlich viele Scherben und Knochen gefunden worden waren, erklärte sich jetzt nachträglich aus der Lage unmittelbar neben dem Eingange; ebenso eine andere damals auffallende Erscheinung. Bei der Verfolgung des gefundenen Grabenstücks liess sich an einer Stelle nur die Sohle als ein vom gelben Lehm sich deutlich abhebender dunkler Keil erkennen, während bis in eine Tiefe von 2 m unter der Ackerkrume scheinbar unberührter Lehm gefunden war. Die Stelle entspricht der Mitte der Westseite. Offenbar war hier der Graben ursprünglich durchgeführt und bald für Herstellung eines Einganges wieder überdämmt worden. Dagegen scheint vor den Prinzipalthoren von Anfang an der Graben unterbrochen ge-

1) Dass dies möglich war, ist dem Entgegenkommen des genannten Besitzers und seines Pächters, Herrn Beigeordneten Dott, zu verdanken. Bei den Arbeiten wurde auch in diesem Jahre der Streckenkommissar auf das eifrigste durch Herrn Leopold Meininger unterstützt.

wesen zu sein. Denn an einer Stelle nahe der Mitte der nördlichen Flanke fand sich sein Profil nicht. Leider konnten hier und ebenso an der Frontseite wegen der Parkanlagen nur einzelne Querschnitte gemacht werden; auch war es nicht möglich, die Ecken durch Verfolgung des Grabens in der Längsrichtung ganz aufzudecken: durch planmässig angelegte Querschnitte wurde der Abrundungsradius auf rund 10 m bestimmt.

Über die Art der Befestigung liess sich trotz sorgfältiger Beobachtung nichts Sicheres mitteilen. Da aber die Eskarpe regelmässig bis in erhebliche Tiefe zerstört war, während die Contreeskarpe scharfes Profil zeigte, so lag die Annahme nahe, dass die fette dunkle Erde, welche sich in den Vertiefungen der Eskarpe fand, von ausgerissenen und verwitterten Palissaden stamme. Die Breite des Walles konnte ebenfalls nicht festgestellt werden, da ein Wallweg nirgends mehr vorhanden war; doch dürften die in den oberen Lagen des ausgefüllten Grabens und hinter demselben im Ackerboden sich zahlreich findenden Kiesel von einem solchen herrühren. Reste von Wohngruben mit vom Feuer geschwärzten Steinen, Scherben, Knochen und hier und da auch Fachwerkslehm fanden sich z. T. nahe dem Wallgraben; doch blieb es zweifelhaft, ob sie diesem Kastell oder dem später zu erwähnenden grösseren Erdlager angehört haben.

Das Erdlager. Verwirrend wirkte bei den diesjährigen Arbeiten längere Zeit der Umstand, dass die Südseite des Erdkastells zunächst erheblich weiter südlich gesucht wurde, als sie sich fand, und dass man dort, 120 m von der Nordseite entfernt, auch wirklich auf einen Graben stiess. Dass derselbe nicht genau parallel zu der Nordseite lief, konnte nach den bei dem polygonalen Hofheimer Erdlager gemachten Beobachtungen nicht besonders auffallen, wohl aber, dass das Profil geringere Maasse als das bisher gefundene zeigte. Als nun das gefundene Grabenstück bereits erheblich über die verlängerte Westseite des Kastells hinaus verfolgt war, ergab sich die Schlussfolgerung, dass es zu einer anderen Anlage gehört habe, und dass die Südseite des Kastells da ansetzte, wo man nach den Ergebnissen der vorjährigen Nachgrabungen das Westthor vermutet hatte. Auf Grund dieser neuen Hypothese wurden dann die oben erwähnten Thatsachen leicht festgestellt. Aber sofort stellte der neu aufgefundene Graben eine neue Aufgabe. Sein Profil entspricht bei durchschnittlich 5 m Breite und 1,70 bis 2 m Tiefe (unter dem heutigen Terrain) annähernd dem Graben des Hofheimer Erdlagers. Die Feststellung war schwieriger als beim kleinen Kastell, weil der Graben, abgesehen von einzelnen auf die Sohle gerollten Steinen und Scherben in seinen unteren Teilen mit Lehm ausgefüllt war, der vom natürlichen Boden schwer zu unterscheiden ist. Scherben, Steine und Knochen fanden sich dagegen in grösserer Menge erst in einer dem Graben entsprechenden muldenförmigen Vertiefung etwa 1 m unter dem heutigen Niveau. Der Befund ist nach zwei Seiten hin von Interesse: er macht es wahrscheinlich, dass die Befestigung mehr passageren Charakter hatte, und dass die Scherben erst in der Zeit in den Graben kamen, als dieser schon längere Zeit seinem Zwecke entfremdet war, dass sie also nicht ohne weiteres für die Zeit seiner Anlage als chronologisches Beweismittel gelten können. Dass die Befestigung eine grosse Ausdehnung hatte, konnte bald dadurch erkannt werden, dass der Graben in schnurgerader Richtung westlich und östlich der Windecker Strasse in einer Länge von 200 m verfolgt wurde. Dies liess vermuten, dass wir auch hier eine rechteckige Anlage vor uns hatten; und wirklich fand sich die Ostseite genau senkrecht zur Südflucht dicht an der ursprünglichen Abböschung zum Niddathale, diesem etwa 20 m näher als die entsprechende Seite des kleinen Erdkastells, welches also von der grösseren Befestigung vollständig umschlossen wurde. An der Südostecke wurde der Abrundungsradius auf 7 m festgestellt. Dagegen ging die Westseite mit einem weit grösseren Bogen in eine schräge nordwestliche Richtung über, die sie mit einer ganz stumpfwinkeligen Einknickung (bei 70 m Entfernung von der Ecke) 150 m weit bis zu einem

Feldwege beibehält, der, von Alters her bestehend, auch die Feldbereinigung überdauert hat, obgleich er jetzt die Äcker quer durchschneidet. An diesem Wege aber ändert der Graben aufs neue seine Richtung, diesmal aber auffallender Weise so, dass er einen ausspringenden Winkel bildet. Der Scheitel desselben konnte nicht untersucht werden, da er in den viel befahrenen Weg fällt. Schon dieser Umstand macht es wahrscheinlich, dass der letztere in seiner Richtung einem römischen Wege entspricht, und dass der einspringende Winkel des Grabens durch einen hier einst vorhandenen Eingang bedingt war. Dafür spricht auch die Beobachtung, dass an der Westseite des Feldweges, dicht an demselben, der Graben nach innen umbog, also wohl einst einer den Eingang flankierenden Wange des Palissadenwalles vorgelegt war. Auf der anderen Seite dürfte das Verhältnis dasselbe gewesen sein. Wir hätten demnach ein rückwärtiges Thor der Befestigung vor uns. Nachdem der Graben die neue, mehr westliche Richtung ungefähr 40 m beibehalten hat, geht er mit einer neuen Biegung wieder in die nördliche über und schneidet so die Windecker Chaussee, welche, weil jenseits bestelltes Feld lag, den diesjährigen Ausgrabungen ebenso ein Ende machte, wie an der Westseite der v. Leonhardische Park, innerhalb dessen der mittelalterliche Burggraben und weiterhin das Schloss überhaupt eine weitere Verfolgung der Angriffsseite unmöglich machen. Der Umstand, dass dieser Front der zuletzt festgestellte Abschnitt der Westseite ziemlich genau parallel läuft, und dass weiter westlich zu beiden Seiten der Büdesheimer Strasse sich keine Spuren römischen Anbaus mehr finden, führt zu der Annahme, dass die grösste westöstliche Ausdehnung erreicht ist. Sie beträgt etwa 350 m. In südnördlicher Richtung ist der westliche Graben auf 200 m Länge nachgewiesen. Die Gestalt der ganzen Anlage, soweit sie sich bis jetzt erkennen lässt, die Lage zu dem weit vorspringenden Knie der Nidder und andere Umstände machen es aber mehr als wahrscheinlich, dass in dieser Richtung die Dimensionen mindestens ebenso gross sind, als in der westöstlichen. Unter allen Umständen gehört die Befestigung zu den grössten derartigen Anlagen, die bisher im rechtsrheinischen Gebiete gefunden sind.

Umso mehr drängt sich die Frage nach Zweck und Bedeutung der Befestigung, sowie nach dem chronologischen Verhältnis zwischen ihr und dem kleineren Kastell auf. Schlösse sie sich an das letztere nur nach drei Seiten an, so läge es umso näher an eine Befestigung des zu demselben gehörigen Lagerdorfes zu denken, als sie das von den Römern zusammenhängend bebaute Gebiet, wie wir sehen werden, thatsächlich wenigstens nach Süden und Westen begrenzt, während es nach Südwest und wohl auch nach Norden sich über die Umgrabung hinaus erstreckt. Aber der Umstand, dass der Palissadengraben — so dürfen wir ihn wohl nennen — auch die Front des Kastells umgiebt, spricht gegen diese Erklärung und legt die Annahme nahe, dass wir zwei verschiedene, zeitlich auf einander folgende Anlagen vor uns haben. Dann kann kein Zweifel darüber bestehen, welcher von beiden die Priorität zukommt. Die Fundstücke sind an sich nicht beweisend. In den Gräben beider Anlagen fanden sich dieselben Topfscherben mit geradlinigem Rande, dieselben für das erste Jahrhundert charakteristischen Krughälse und dieselben Terranigra-Scherben; aber während sie im Kastellgraben bis zur Sohle vorkommen, waren sie in den Graben der grösseren Befestigung meist erst nach seiner teilweisen Ausfüllung geworfen. Dies spricht dafür, dass das letztere nur kürzere Zeit und vor Anlage des kleinern Kastells benützt wurde.

(Forts. folgt).

Strasse und Limes in Mittelfranken. I. 183. Wachttürme an der Limes-Strasse auf dem Franken-Jura. Bekanntlich überschreitet die grosse, meist noch vorzüglich erhaltene Römerstrasse, welche die Kastelle Weissenburg a. S. und Pfünz mit einander verbindet, die dazwischenliegende Hochebene des Franken-Jura (abgesehen von einer starken Knickung an dem Kastellchen „Harlach“, wo eine andere Limesstrasse einmündet) in gerader Richtung.

Herr Generalmajor a. D. Carl Popp in München hat nun an dieser bald in grösserer bald in kleinerer Entfernung dem Limes entlang führenden Römerstrasse, welche von da an durch den Wald verlaufend, „Hundsrücken“ genannt wird, auf meiner Strecke, wie auf derjenigen des Herrn Winkelmann als Erster die hochwichtige Beobachtung gemacht, dass nur wenige Meter innerhalb der Strasse stets auf hochgelegenen Stellen in 1,6—2,2 km Abstand, sich Gebäude-Reste befinden, welche er als Wachttürme oder Wachthäuser erklärt.

Drei solche Türme habe ich im Auftrage des Herrn General an den von ihm bezeichneten Stellen ausgegraben. Der erste befindet sich 1,6 km östlich des oben genannten kleinen Kastells „Harlach“, im Walde „Steinbuck“, der zweite 2,2 km weiter östlich davon im Walde „Hohlspiegel“, der dritte 1,6 km östlich im Walde „Diebeslache“.

Keiner dieser 3 Wachttürme steht genau parallel zur Römerstrasse, sondern immer ist die nordwestliche Ecke dem Strassenrande näher gerückt, als die nordöstliche; — im Mittel ist der erstgenannte Turm 13,8 m, der zweite 6,5 m, der dritte 14,4 m vom südlichen Strassenrande entfernt.

Der besterhaltene Turm im „Hohlspiegel“ hat noch eine Höhe von 1,5 m, welche die beiden andern nur noch an einzelnen Stellen aufweisen. — Bei einer Mauerstärke von 80—100 cm haben diese 3 Türme eine lichte Weite von 4,5—4,8 m und an der der Strasse zugekehrten Seite einen fast ebenerdigen, 90—100 cm breiten Eingang.

Die Bauart ist insofern nicht ganz gleich, da nur der Turm im „Hohlspiegel“ einen Sockel ringsum, und nur derjenige im „Steinbuck“ eine sehr starke Stickung (Rollschicht) hat.

Gebrannte Ziegelsteine wurden nicht gefunden, sodass die Bedachung nicht festzustellen ist, während das Vorkommen von rot gebranntem Lehm (Lehmstaken?) auf das einstige Vorhandensein eines Lehm-Fachwerk-Oberbaues schliessen lässt.

Im Turm auf dem „Steinbuck“ wurden Scherben eines Bechers aus grauschwarzem, gebranntem Thon gefunden; andere Funde wurden nicht gehoben.

Die Römerstrasse selbst ist 4,0—4,15 m breit, und nur schwach gewölbt; die untersten Steine sind ziemlich schräg gestellt, stellenweise, besonders am beiderseitigen Strassenrande aber fast flach gelegt; die Beschotterung mit Kleingeschläge ist spärlich, mit ganz dünner Auflagerung von Waldboden; das Steinmaterial ist weisser Jura-Kalk.

Strassengräben waren nicht nachweisbar; gemörtelt oder in Cement gelegt war die Strasse nicht.

II. Stütz-Pfeiler an der Limes-Mauer. Die gründliche Untersuchung von 12 Stütz-Pfeilern, sowie der dazwischen und davor liegenden Mauer-Abschnitte ergab, dass die Pfeiler stets an der Innenseite, nie aussen stehen, ferner, dass sie in ihrem Fundamente nicht ganz so tief hinabreichen, wie die Langmauer selbst, aber stets im organischen Verbande mit derselben stehen. Die Entfernung der Pfeiler, wo solche überhaupt vorhanden sind, schwankt zwischen 8,0 und 17 m und es stehen dieselben bei einer Breite von 70—80 cm nur 30—40 cm aus der Langmauer hervor, wobei sie sich nach oben nicht verjüngen, weder dünner noch schmäler werden; fast immer sind sie gleich hoch erhalten, wie die Langmauer selbst.

Diese Pfeiler können nur den Zweck gehabt haben, die Dauerhaftigkeit der Mauer zu erhöhen.

III. Wasser-Durchlässe in der Limes-Mauer. Ausgedehnte beiderseitige Freilegung von Mauerstrecken ergab, dass die Limesmauer häufig durch kanalartige Öffnungen durchbrochen ist; 12 solche wurden untersucht und zeigten sich mit eingeschwemmter Erde ausgefüllt. 25—30 cm hoch und breit, sitzen diese Kanälchen direkt auf der Stickung (Rollschicht) auf, ohne besonders grosse Sohlensteine zu haben; dagegen befindet sich vor ihrem beiderseitigen Austritt aus der Mauer eine, bis zu 60 cm breite und bis zu 30 cm hervortretende Anpflasterung



zum Schutze gegen das Ausschwemmen des Erdreichs.

Diese Anpflasterungen sowie der Höhenunterschied des Geländes vor und hinter der Mauer, das Fehlen dieser Öffnungen an hochgelegenen Stellen mit beiderseits gleich hohem Gelände spricht dafür, dass diese Öffnungen Wasser-Durchlässe waren.

Auffallend ist, dass ich diese Durchlässe nur auf meiner zweiten Strecke Ellingen-Kaldorf, und nicht auf meiner ersten Mönchsroth-Lellenfeld fand.

IV. Die Türme der Limes-Mauer Bei den weiteren diesjährigen Untersuchungen ergab sich, dass die Limes-Türme in ihrem Fundamente durchweg um 20—60 cm tiefer hinabreichen, als die beiderseits anschliessende Limes-Mauer selbst; ferner fand sich meine schon früher gemachte Beobachtung bestätigt, dass fast alle Türme, welche in der Limesmauer selbst stehen, mit dieser nicht im organischen Verbande sind, und dass ihre Stirnmauer schwächer ist, als die beiderseits anschliessende Limesmauer.

Diese beiden Thatsachen sprechen dafür, dass diese Türme für sich allein und früher gebaut wurden, als die dieselben verbindende Langmauer, zumal manchmal ein Turm mehrere Meter von der Limesmauer entfernt, innerhalb derselben ganz frei steht.

Bei einem einzigen der von mir gefundenen Limestürme zeigt die vordere Front die gleiche Stärke wie die Limesmauer selbst. Aber hier wurde der Turm eben nachträglich an die letztere angebaut, was daraus hervorgeht, dass die Flankenmauern nicht im organischen Verbande, sondern (in etwas abgestumpften Winkeln) an die zusammenhängende Limesmauer angefügt sind.

V. Kalkofen am Limes. Nur 50 m innerhalb der Limes-Mauer wurde auf dem Franken-Jura ein Kalkofen ausgeräumt; derselbe verengt sich nach unten etwas, ist oval, oben 320—435 cm, unten 225 bis 300 cm weit, bei einer Tiefe von 130 bis 170 cm, und ringsum mit einer in Lehm gesetzten Mauer ausgekleidet.

In seiner Wand befinden sich 2 Öffnungen, deren eine von oben bis hinab zur flachen, gepflasterten Sohle reicht, während die andere, viel kleinere, mit einem grossen Steine gewölbeartig überdeckt ist.

VI. Limes-Übergang durch das Wörnitzthal. Den Bemühungen des Herrn Generals Carl Popp in München verdanke ich die Kopie des ältesten, etwa aus dem Jahre 1830 stammenden Katasterblattes. Auf diesem verläuft der Limes, nachdem er die Strasse Wilburgstetten-Weiltingen erreicht hat, beiläufig 250 m weit, im Allgemeinen dem rechten Wörnitz-Ufer und dieser Strasse entlang, wie es auch in der „Charte über die alten Grabhügel und Schanzen des Rezat-Kreises“ von Staatsrat von Stichaner (im 7. Jahresbericht des historischen Vereins zu Ansbach von 1836) ähnlich eingetragen ist, nach welcher Karte dann der Limes durch die Wiese „Messerin“ die jenseitige Fortsetzung erreicht.

Wenn auch die sehr umfangreichen, diesbezüglichen Grabungen keine sichere Bestätigung dieser Kartenangaben brachten, so sind diese doch als richtig zu erachten.

VII. Limes-Übergang durch das Rezatthal. Um den Durchgang dieses kleinen Flusses zu untersuchen, wurden umfangreiche Grabungen vorgenommen, ohne das gewünschte Ziel zu erreichen, denn äusserst starker Grundwasser-Andrang und die bis zu 3 m Höhe betragende Auffüllung des einst viel tieferen Thales machte weiteres Graben unmöglich.

Immerhin fand ich die Limes-Mauer noch in einer Tiefe von $3^1/_2$ m. Es wird

eine vielleicht 60 m weite Mauerunterbrechung anzunehmen sein.

VIII. Palissadenzaun, Flechtwerkzaun, Steinlinie und Umgrabungen am Limes. A. Der Palissadenzaun. Derselbe, von mir erstmalig 1894 entdeckt und im Limesblatt Nr. 11 und 17 in Wort und Bild eingehend behandelt, wurde auf meinen beiden Strecken bald in recht ansehnlichen, bald in spärlichen Resten, bald nur als Grabenprofil allenthalben aufgefunden und wird nun, nachdem er auch auf verschiedenen anderen Strecken häufig festgestellt wurde, kaum mehr angefochten, sondern allgemein als die erste römische Grenzsperre und Schutzanlage anerkannt werden, von der Spartian im Leben Hadrians berichtet.

Auch meine diesjährigen Grabungen haben diese Annahme aufs neue bestätigt, und glaube ich daher von eingehender Berichterstattung hierüber heuer absehen zu können.

B. Der Flechtwerkzaun. Diese von Hrn. Bez.-Arzt Dr. Eidam - Gunzenhausen zuerst gefundene und als solche bezeichnete Anlage, ist ein jüngeres Werk als der Palissadenzaun, wohl nur eine vorübergehende, aushilfsweise Anlage zwischen dem Verfall der Palissaden und dem Bau der Mauer; derselbe ist noch nicht so oft aufgefunden und daher auch noch nicht so allgemein anerkannt.

Auch bei mir wurden im Beisein Eidams und später solche Resultate erzielt, dass an dem einstigen Vorhandensein dieser verhältnismässig schwachen Anlage auch auf meinen Strecken nicht zu zweifeln ist. Die erzielten Erfolge erwähne ich im nachfolgenden Abschnitte.

C. Steinlinie vor der Limesmauer. Die von mir schon 1894 erstmalig aufgefundene, höchst merkwürdige Steinlinie im Walde „Gschwend" bei Fiegenstall, welche im Limesblatt Nr. 14 Randnummer 107,3 abgebildet und besprochen ist, wurde auf meinen beiden Strecken häufig in mehr oder weniger guter Erhaltung, oft auch nur in Spuren gefunden, vielfach liess sie sich nicht nachweisen.

Am besten erhalten ist diese Steinlinie in dem oben genannten Walde „Gschwend", nahe dem „Wolfsgraben", dann ebenfalls sehr schön beiläufig 4 km weiter östlich hinter der „Höhenberger Linde" dreimal in gegenseitigen Entfernungen von 60 bis 100 Metern, und nach weiteren 4 km südwestlich von Raitenbuch.

Um über die Bedeutung dieser Anlage ein endgültiges Urteil zu gewinnen, wurde in Gegenwart der Herren Direktor Dr. Hettner und Professor Löschcke die erstgenannte prächtige Steinsetzung ein Stück weit untersucht; dabei wurden die dachgiebelartig gegeneinander gelehnten Steinzeilen ihrer Mitte entlang mit Hülfe einer Schaufel vorsichtig und nur soweit auseinandergedrückt, dass sie senkrecht auf ihre untere schmale Seite zu stehen kamen. So ergaben sich zwei, 10 bis 20 cm voneinander entfernte, stellenweise doppelte Reihen gestellter Steine mit einer ebenso breiten kanalartigen Rinne dazwischen, welche mit eingeschwemmten Letten ganz oder teilweise ausgefüllt war. Dadurch erhielt man unwillkürlich den Eindruck, dass in diese Rinne einst breite, 10—15 cm dicke Bretter oder Dielen (Bohlen) aneinandergereiht, eingesetzt waren, so dass also diese Steine, häufig auch zu zweien neben einander, nur zum beiderseitigen Einkeilen dieses Bretter- oder Bohlenzaunes gedient hätten.

Ist diese Erklärung richtig, dann sind diese beiderseitigen Reihen von Verkeilsteinen nach dem absichtlichen Ausziehen oder während des vollständigen Vermoderns der einst dazwischen gestandenen Bretterreihe in einer hier allerdings sehr auffallenden Regelmässigkeit dachgiebelartig gegeneinander zusammengesunken, unter Freilassung eines oben spitzen, nach unten immer breiter werdenden leeren Raumes, der sich im Laufe der Jahrhunderte mit eingeschwemmtem Letten ganz oder auch nur teilweise anfüllte, denn es befinden sich auch kleine Hohlräume oben zwischen den Steinen.

Bekanntlich zweigt von dieser 170 m langen Steinlinie eine ganz gleiche im spitzen Winkel gegen die Limesmauer ab, siehe Cliché Seite 405/6, um nach 6 m einen Knick machend, wieder die alte Richtung einzuschlagen und in etwas gebogener

Richtung zwischen Limesmauer und der vorderen Steinlinie sich noch 50 m fortzusetzen; dabei schneidet diese hintere Steinlinie die Palissadenlinie zweimal im spitzen Winkel und verläuft mit dieser im allgemeinen parallel, um nach 50 m zu enden, während die vordere Steinlinie schon 12,6 m früher aufhört.

Diese Abzweigung dürfte eine Korrektur der fast geraden, äusseren, in einer Erstreckung von 170 m freigelegten Steinlinie sein, und die Thatsache, dass diese Abzweigung die hier unanfechtbar festgestellte Palissadenlinie zweimal schneidet, beweist, dass erstere jünger ist als letztere.

Die Freilegung der Steinlinien erstreckte sich nach beiden Richtungen soweit, bis sie, durch Waldkultur wohl ausgerissen, aufhörten.

Nur $^{1}/_{2}$ m ausserhalb der Limesmauer aber fand man hier im Beisein des Hrn. Bez.-Arzt Eidam Reste von Pfählchen des Flechtwerkzaunes.

Die genaue Untersuchung der anderen, 4 km weiter östlich gelegenen Stellen hinter der „Höhenberger Linde“ ergab eine allerdings nicht ebenso regelmässige Steinsetzung wie bei der eben besprochenen Linie; sie liegt in einem nicht sehr tiefen, flachen Graben mit halbrunder Sohle, dessen Profil in geringer Tiefe in dem anstossenden gelben Letten durch seine erdige, dunkle Einfüllung sich sehr deutlich abhebt. 8 m weiter landeinwärts wurde der Palissadenzaun, und nach 2 m die Limesmauer, und nur 2 m einwärts derselben das zur Aufnahme des Flechtwerkzaunes bestimmt gewesene, 60 cm tiefe, oben 45, unten 35 cm breite, in seinem unteren Teile in den schiefrigen Kalkstein eingehauene Gräbchen aufgefunden.

Endlich ergab die Untersuchung der Stelle südwestlich von Raitenbuch die Steinlinie in ganz guter Erhaltung mit dem gleichen flachen Profil, 5 m nebenan den Palissadengraben, dann nach 4,5 m die Limesmauer, und 0,5 m innerhalb derselben die Reste der Pfählchen des Flechtwerkzaunes.

D. Die sog. Umgrabungen, verpalissadierte Holztürme oder Blockhäuser. Die im Limesblatt Nr. 20, Rand-Nr. 144 unter Beigabe von Zeichnungen von mir besprochenen sog. „Umgrabungen“ sind oftmals sehr verflachte hügelartige Erhebungen, welche mit einem bald mehr, bald weniger, öfters ganz verflachten Graben-Viereck umgeben sind, in dem vormals ein Palissaden-Zaun stand.

Die gründliche Untersuchung dieser „Umgrabungen“ wurde heuer soweit fortgesetzt, als es deren Bestand mit Bäumen gestattete, und soll nach Entfernung der letzteren im nächsten Frühling vollendet werden; aber schon heute ist als sicher festgestellt, dass wir es hier, wie oben gesagt, mit verpalissadierten Blockhäusern oder Holztürmen zu thun haben.

Die besterhaltene „Umgrabung“ im Walde südwestlich von Raitenbuch wurde im Beisein der Herren Direktor Dr. Hettner und Professor Löschcke weiter untersucht durch Abheben einer Ecke derselben; dabei fand man ein über 1 m weites Loch, das damals nur in seinem obersten Drittel freigelegt, als Pfostenloch angesehen wurde. Die später von mir bethätigte völlige Ausräumung dieses Loches ergab, dass selbiges von seinem höchstgelegenen Rande an gemessen 190 cm tief, und oben 120 : 150 cm weit ist, und sich erst in seinem unteren Drittel, in das Gestein eingegraben, wesentlich verengt.

Ausgefüllt war dieses Loch mit sehr vielen, grossen, unbearbeiteten, unregelmässigen, mässig dicken Kalkstein-Platten, wie sie in dieser Gegend häufig nahe der Oberfläche vorkommen, welche in mehr oder weniger senkrechter oder schiefer Stellung zwischen reichlicher Erde so locker staken, dass man sie meistens mit der Hand herausziehen konnte.

Dazwischen fand sich auch viel Holzkohle und nur wenig Kalk; gemörtelte Steine und Mörtel konnten nicht sicher festgestellt werden; weniger zwischen, massenhaft aber über dieser steinigen Erde-Ausfüllung lag eine 35 cm dicke Schicht von Bruchstücken rot gebrannter Lehm-Staken verschiedener Grösse, dazwischen ein 5 cm dickes und 10 cm langes Bruchstück wohl eines verkohlten Fachwerk-Holzes, und nebenan in der Wand zwischen solchen Lehmstaken liegt

nicht ganz horizontal eine 5 cm dicke Diele oder Bohle, welche noch nicht völlig untersucht werden konnte.

An der höchsten südlichen Wand dieses Loches zeigt sich von oben nach unten annähernd folgendes Profil: zuoberst 15 cm Humus-Decke, dann 35 cm Lehmstaken, darunter 65 cm Lehm, dann 75 cm gewachsenes Gestein, in dem sich das Loch wesentlich verengt.

Ob die genannten vielen Steine, welche offenbar in das Loch hineingeworfen sind, von einem Stein-Unterbau herrühren, konnte nicht festgestellt werden, denn eine Fundament-Grube eines solchen, wenn auch nur seicht fundamentierten Unterbaues, konnte nicht gefunden werden; auch ist eine ehemalige Mörtelung dieser Steine nicht sicher erkennbar, obgleich Kalkbrocken spärlich vorkommen.

Ähnliche, eher etwas geringere Maasse dürften die 3 anderen, später ebenfalls nur in ihrem oberen Teile freigelegten Eckpfostenlöcher haben; sie sind alle 4 gleichweit von einander enfernt, von Mitte zu Mitte 5 m; ihre Ausräumung wurde im Interesse späterer Kontrolle absichtlich unterlassen,

Waren diese 4 Gruben wirklich Pfostenlöcher, dann dürfte ihre auffallende Tiefe für sehr mächtige und hohe Pfosten (oder richtiger Bäume) sprechen, während die auffallende Weite derselben sich damit erklären liesse, dass der betreffende Arbeiter, um ein so tiefes Loch z. T. in steinigem Boden auszuheben, zum Stehen und zur Handhabung seiner Werkzeuge 1 qm Platz für sich brauchte.

Herr Bez.-Arzt Dr. Eidam, der auch diese Grabung besuchte, fand in einer seiner Umgrabungen nur in einer Ecke eine solche Grube, ausserhalb derselben, wie auch in den 3 übrigen Ecken, aber noch seichtere und kleinere unbezweifelbare Pfostenlöcher, er erklärt diese seine Grube für einen Keller, bei mir müssten dann 4 Keller für 4 Wächter vorhanden sein.

Bei fortgesetztem Suchen fand man auch hier ausserhalb der 2 nördlichen grossen Gruben, also zwischen diesen und dem Palissaden-Graben in der Ecke je 2 solche kleinere Löcher, welche reichlich mit Kohle durchsetzt, wohl als Pfostenlöcher betrachtet werden können, zumal man auch an 2 anderen Umgrabungen meiner Strecke Mönchsroth - Lellenfeld solche Löcher fand, nur sind dieselben bei mir stets etwas anders angeordnet, als bei Herrn Dr. Eidam.

Verkohlte Lang- und Querhölzer, teils nur in schwachen Spuren, teils in dichteren Massen, fanden sich in den 3 betr. Umgrabungen, welche zwar von einer Fussboden- und Blockhaus - Konstruktion, aber auch, wenigstens bei der erstbeschriebenen, wegen der massenhaften rotgebrannten Lehmstaken, von eingestürztem und verbranntem, mit Lehm ausgestrichenem Fachwerkbau herrühren können.

Weissenburg a. S., den 28. Nov. 1897.

Apothekenbesitzer Wilh. Kohl.

Verantwortliche Redakteure F. Hettner und O. von Sarwey.

LIMESBLATT.

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

Erscheint jährlich in 5—6 Nrn. zum Preise von 3 Mark.

Jac. Lintz, Verlagsbuchhandlung und Buchdruckerei in Trier.

Nr. 30. Ausgegeben am 31. Oktober 1898.

84. **Erdkastell Heidekringen.** Die kleine Erdumwallung, welche etwa 7 km nördlich von Wiesbaden, $5^1/_2$ km südlich vom Limes und Kastell Zugmantel im Walddistrikte Heidekringen liegt, hat schon v. Cohausen, Grenzwall S. 168, als römisch in Anspruch genommen; die im Laufe des Jahres 1897 mit mehrfachen Unterbrechungen ausgeführten Grabungen der R.-L.-K. haben dies bestätigt und Anhaltspunkte geliefert, um die Periode und das System der römischen Grenzverteidigung, welcher die Verschanzung angehörte, genauer zu bestimmen — Das Kastell, jetzt zum grössten Teil in einer nahezu unzugänglichen Fichtendickung [1]) gelegen, bildet ein etwas unregelmässiges Viereck mit abgerundeten Ecken, von etwa 62×78 m (in der Sohle des Grabens gemessen) Seitenlänge. Seine Lage am Nordabhange des „Eichelberges" bedingt ein nicht unbedeutendes Gefälle im Inneren des Kastells von Süden nach Norden, derart, dass die dem sog. „alten Sonnenberger Wege" zugekehrte, aber nicht ihm parallel verlaufende Nordseite, am tiefsten im Niveau liegt. Der Wallgraben hatte, wie zahlreiche Durchschnitte lehrten, etwa eine Breite von 3,50 m (am gewachsenen Boden gemessen) und eine Tiefe von beiläufig 1 m unter Terrain. Der Wall, meist noch 1 m über dem gewachsenen Boden erhalten, muss eine Breite von 6,50—7 m gehabt haben; nach dem Grabenrande zu besass er eine aus Steinen geschichtete trockene Stützmauer; denn die in jedem Grabenschnitt angetroffenen mehr oder minder grossen meist flachen, unbehauenen Steine, mit welchen beide Grabenböschungen, namentlich die innere, wie belegt erschienen, können nur diesem Zweck gedient haben. Auch die regelmässig in bedeutender Menge begegnenden Holzkohlen, welche am dichtesten auf der Grabensohle und den Böschungen unter dem von dem zerstörten Wallkörper allmählich herabgeschwemmten zarten Grunde sich befanden, zwingen zu dem Schluss, dass sie entweder von den Wall bekrönenden Palissaden, oder von in die oben erwähnte Wallstützmauer zur Ausgleichung der Schichten und zur weiteren Festigung eingezogenen Balken herrühren. — An beiden Langseiten wurden, ziemlich genau auf einem Drittel ihrer Länge von Westen aus, äusserlich nicht mehr sichtbare Thore nachgewiesen, indem der Graben hier unterbrochen war (die Breite des Dammes konnte wegen des Waldbestandes nicht ermittelt werden), und sowohl hinter, wie in der Flucht des Walles, z. T. auch auf dem Damme, wurde eine Steinschotterung angetroffen, welche da, wo sie die Flucht des Walles kreuzte, auf einer Art Stickung aus grösseren Steinen ruhte. Auf dem Damme der Nordseite fanden sich mehrere Pfostenlöcher, sowie ganze verkohlte Balken, welche vielleicht den Schluss auf einen vor die Wallflucht etwas vorspringenden hölzernen Oberbau des Thores gestatten. An der östlichen Schmalseite befand sich nach mehreren Anzeichen wahrscheinlich ebenfalls ein Thor; wegen des starken Terraingefälles aber war der Graben hier mit einer Holzbrücke überspannt; die westliche Schmalseite scheint kein Thor gehabt

1) Dieser Umstand war bei den Grabungen vielfach sehr hinderlich; auch konnte deshalb eine genaue geometrische und nivellierte Aufnahme noch nicht stattfinden; die unten gemachten Maassangaben beruhen nur auf Messungen mit dem Bandmaas und können daher nur auf annähernde Richtigkeit Anspruch erheben.

zu haben. Die Thoranlagen selbst konnten wegen darauf befindlicher Bäume leider nicht freigelegt werden. An der Nordostabrundung, als dem tiefst gelegenen Punkte des Kastells, führte ein Entwässerungskanal unter dem Walle hindurch und durchschnitt etwa 0,20 m über dessen Sohle den Wallgraben, an dessen beiden Böschungen sich das Kanalprofil mit seiner dunklen, mit Holz durchsetzten Erde deutlich abhob; wahrscheinlich war der Kanal aus Holz hergestellt, da sich grosse Stücke vermoderten Holzes fanden. Er war zunächst dazu bestimmt, die sich hinter dem Nordwalle sonst ansammelnden und dessen Bestand gefährdenden [2]) Tagewässer abzuführen, da er als ein etwa 0,40 m tiefes, 0,30 m breites, auf der Innenseite des Walles verlaufendes Gräbchen nur hinter der Nord-, nicht auch hinter der Ostfront angetroffen wurde. Ausserhalb des Kastells wurde ein, wohl als seine Fortsetzung zu betrachtendes Gräbchen mehrfach geschnitten; an einer etwa 50 cm langen Stelle, an welcher der Kanal mit Ziegelplatten gedeckt gewesen zu sein scheint, könnte sich ein für Zwecke der Reinigung des Kanals notwendiger Einsteigschacht befunden haben. Auch unter einer einige dreissig Meter vor der Nordfront des Kastells verlaufenden römischen Strasse war der Kanal durchgeführt. Im Inneren des Kastells mussten sich die Untersuchungen wegen des dichten Waldbestandes auf Schürfungen an einigen lichten Stellen beschränken; es fanden sich mehrere zerstörte und ein ziemlich wohlerhaltenes mit Steinen umstelltes Kochloch. Hölzerne Innenbauten sind nach einigen Anzeichen vorhanden gewesen und würden durch systematische Grabungen sich auch wohl noch nachweisen lassen.

Nördlich des alten Sonnenberger Weges ergab die Untersuchung einer kaum merkbaren Bodenanschwellung die Reste eines etwa 15 m vor der Nordwestecke des Kastells gelegenen römischen Gebäudes von etwa 10 m Länge und 7 m Breite. Teile der 0,70 m breiten unmittelbar auf den gewachsenen Boden aufgesetzten Umfassungsmauern, welche aus in Lehm gesetzten unbehauenen Steinen und zur Ausgleichung der Schichten eingelegten Ziegelplatten bestanden, waren noch erhalten; ob dieselben das Gebäude auf allen Seiten umgaben, liess sich mit Sicherheit nicht entscheiden; jedenfalls waren die Wände der Hauptsache nach aus Lehmfachwerk aufgeführt, das Dach mit Stroh oder Schindeln gedeckt, da von Dachziegeln oder Schiefern keine Spur angetroffen wurde. Das Gebäude war wie eine Anzahl in den gewachsenen Boden eingeschnittener Kanälchen, welche mit einem rotgebrannten Lehmestrich überdeckt und mit Holzkohlen ganz ausgefüllt waren, vermuten lassen, in seinem südlichen Teile heizbar, worauf auch die allerdings nicht sehr zahlreichen Bruchstücke von Heizkästchen hinweisen. Eine grosse Menge von Glasscheiben in Bruchstücken, von welchen der grössere Teil im Feuer, welchem das Gebäude zum Opfer fiel, halb geschmolzen war und die Abdrücke von Holzbalken deutlich wiedergiebt, zeigen, dass das Gebäude Glasfenster besass. Dasselbe scheint daher zu dem Erdkastell in demselben Verhältnis gestanden und demselben Zwecke gedient zu haben, wie die bei den Steinkastellen regelmässig angetroffenen massiven sog. Badegebäude. Von den im Schutt umherliegenden und den noch in der Mauer befindlichen Ziegelplatten und -Bruchstücken (wie es scheint sämmtlich von Platten 42 × 29 × 0,05 m) war eine grosse Anzahl gestempelt (im Ganzen gegen 50); alle erkennbaren Stempel gehören der XXII. Legion und sind namentlich die Namenstempel stark vertreten [3]). Unter den sonstigen Fundstücken mag erwähnt sein ein ursprünglich mehrere Meter langes

2) Die über 3 m breite an der Nordostecke befindliche Lücke im Walle (auf v. Cohausens Plänchen wie ein Eingang gezeichnet) ist offenbar dadurch entstanden, dass, als der Kanal nicht mehr funktionierte, die Regenwässer sich hier sammelten und schliesslich den Wall durchbrachen und allmälig verschleiften.

3) Auch unter den obenerwähnten den Kanal deckenden Plattenstücken waren einige gestempelt; ebenso fand sich im Wallgraben des Kastells ein gestempeltes Ziegelstück, welches durch den zähen Lehmboden leider so aufgeweicht war, dass die Oberfläche gleich nach der Auffindung abblätterte und der Stempel dadurch undeutlich wurde.

Bleibeschläg (in viele Stücke zerbrochen), welches mit zahlreichen kleinen Eisennägeln, wie es scheint, auf Holz befestigt war.

Die Gefässscherben, von welchen die Mehrzahl aus dem Wallgraben und dem Inneren des Kastells stammt, haben in dem feuchten lehmigen Boden sehr gelitten; sie zeigen im Wesentlichen die Formen und Technik des ausgehenden ersten und beginnenden zweiten Jahrhunderts; terra nigra begegnet, terra sigillata, von welcher ein gestempeltes Bodenstück (vielleicht PATRICI?) und ein kleines Schälchen mit Barbotinetechnik hervorgehoben seien, ist ziemlich selten.

Wie es scheint, ist das Kastell unter den Flaviern angelegt und sicher noch unter Trajan, vielleicht noch bis in die Mitte der Regierung Hadrians besetzt gewesen.

Wiesbaden. E. Ritterling.

185. **Heldenbergen.** [Fortsetzung zu Nr. 182] Wir werden wohl nicht irre gehen, wenn wir in dem grösseren Lager das Standquartier einer der grösseren Truppenabteilungen erblicken, welche unmittelbar nach dem Chattenkriege Domitians die damals, wenn nicht abgesteckte, so doch beanspruchte Grenze besetzten, während später das Erdkastell als Grenzkastell der ersten Periode zu dem grossen Kastell Okarben in demselben Verhältnis stand, wie die älteste Befestigung auf der Capersburg zu demselben Kastell und das Erdkastell auf der Saalburg zu Heddernheim, das auf dem Zugmantel zu Wiesbaden u. s. w. Für diese Erklärung sprechen noch folgende Thatsachen: Die im vorjährigen Berichte erwähnte Strasse durchzieht das grosse Erdlager schräg in ausgesprochener Beziehung auf das Hauptthor des kleinen Erdkastells. Zu beiden Seiten derselben liegen, wie die diesjährigen Untersuchungen dargethan haben, Fluchten massiver Gebäude mit teils gemauerten, teils nur in den natürlichen Boden eingeschnittenen Kellern, Höfen und Wirtschaftsgebäuden, die nach den gefundenen Gefässscherben und runden Hypokaustpfeilerplatten gleichzeitig mit oder bald nach dem Kastell entstanden und kaum über die zweite Hälfte des 2. Jahrhunderts hinaus bewohnt sein dürften. In den von jener Strasse abgelegenen südöstlichen und südwestlichen Teilen des Erdlagers dagegen fanden sich nur Spuren von Baracken, wie in dem kleinen Kastell. Dagegen haben hinter dem letzteren nach Norden, an einer vom Nordthor östlich der heutigen Windecker Chaussee verlaufenden Strasse und besonders da, wo diese mit der Hauptstrasse Okarben—Heldenbergen zusammentraf, massive Gebäude gestanden, deren Reste teils im v. Leonhardischen Park, teils ausserhalb desselben an der Abböschung zu der tief eingeschnittenen westlichen Dorfstrasse in diesem Jahre aufgedeckt wurden. Unmittelbar neben der genannten Hauptstrasse, deren Körper in der geradlinigen Verlängerung des bekannten Stückes von Okarben her an der Parkeinfriedigung noch gefunden wurde, liegen Trümmer zweier Bauperioden übereinander. Von der ersten fanden sich nur sehr breite Fundamentgräben mit Resten von Dachziegeln, welche die für die 14. Legion charakteristischen sehr breiten Leisten zeigen, Heizkacheln und Hypokaustdeckplatten, von welchen ein grosses Stück leider nur das Stempelfragment LEG trug. Auf dem Schutte dieses, wie es scheint, ausgedehnten Gebäudes, in welchem wir nach seiner Lage und den erhaltenen Resten das Militärbad vermuten dürfen, ist in späterer Zeit ein massives Gebäude errichtet worden, dessen an der Parkhecke erhaltenen Mauern ebenso wie die Tegulastücke mit dünnen, abgerundeten Leisten den bei den ländlichen Gehöften in der Wetterau überhaupt und auch in der Umgebung von Heldenbergen gemachten Beobachtungen entsprechen. Nach Norden scheint sich die zusammenhängende, zum Kastell gehörige Niederlassung nach Mitteilungen über beobachtete Mauerfundamente noch über einen grossen Teil des Dorfes ausgedehnt zu haben. Am Nordende desselben aber lag beim Friedhofe bereits eines der ländlichen Gehöfte, die in der Umgebung Heldenbergens im vorigen Jahre nachgewiesen worden sind. Sie stammen, wie die Fundstücke, besonders die Dachziegel, zeigen, aus der späteren Zeit, als nach

Vorrückung der Grenze und Anlegung des äusseren Limes Heldenbergen zum Hinterlande gehörte, das Erdkastell geräumt war und infolge dessen auch das Lagerdorf die Grundlage seiner Existenz verloren hatte, das fruchtbare Gelände aber zur Bebauung lockte, die nun, in einer langen Friedenszeit, nicht von geschlossenen Ansiedelungen, sondern von den inmitten der okkupierten, gekauften oder vom Staate assignierten Feldflur gelegenen villae rusticae aus besorgt wurde.

Zum Schlusse sei noch einer Erscheinung gedacht, welche uns zeigt, dass das Terrain des römischen Kastells und des grossen Erdlagers, wie seine auch bei Gelegenheit der letzten Kaisermanöver oft betonte beherrschende Lage in frühmittelalterlicher Zeit den Bau einer Burg veranlasst hat[1]), so bereits in der vorrömischen Periode zur Ansiedelung gelockt hat. Bei der Feststellung des östlich der Windecker Chausse gelegenen Teils der südlichen Seite des grossen Erdlagers stiessen wir in einem nahe der Ecke gezogenen Versuchsgraben auf eine viereckige Grube von etwa 2,5 m Länge und 1,5 m Tiefe, welche von fettem schwarzem Boden mit Kohlenstücken, prähistorischen Scherben und einzelnen Patzen von Fachwerkslehm ausgefüllt war. Während aber die nördliche Wand steil anstand, erhob sich die südliche in schräger Richtung, und hier fand sich genau in der abgesteckten Linie die Grabensohle noch als ein in den Boden der Grube eingeschnittener Keil dunklen Bodens vor. Der Graben war s. Z. durch eine vorgeschichtliche Wohngrube hindurch geführt und hatte die südliche Wand derselben zerstört, weshalb die Länge nicht mehr genau festgestellt werden konnte.

Dezbr. 1897. G. Wolff.

186. **Strassenforschung im J. 1897.** I. Ältere Grenzstrasse Kesselstadt—Oberflorstadt. Wie im vorigen Jahre, so standen auch in dem letzten die Ausgrabungen bei Heldenbergen in enger Beziehung zur Strassenforschung. Es handelte sich in erster Linie um die vom Streckenkommissar als ältere Grenzstrasse vermutete Linie Kesselstadt—Heldenbergen—Oberflorstadt—Echzell. Bisher bestanden die thatsächlichen Beweise für die Existenz derselben, abgesehen von den eine südliche und nördliche Verbindung voraussetzenden Heldenbergener Befestigungen, nur in den vom Streckenkommissar nördlich von Kesselstadt aufgefundenen Strassenstücken und in der Ansiedelung von Kilianstetten mit ihren auf frühe Zeit hinweisenden runden Hypokaustpfeilerplatten. Auf die Linie Heldenbergen-Kesselstadt scheint nun aber ein aus Sandsteinstickung mit Kiesdecke und zwei seichten Gräben bestehendes Strassenstück hinzuweisen, welches im Herbste 1897 hinter der südwestlichen Ecke des Heldenbergener Erdlagers gefunden wurde. Im Frühjahr 1898 gelang es, die Strasse in genau südnördlicher Richtung bis zum Eingang ins Dorf zu verfolgen. Von dem letzteren nach Oberflorstadt konnte sie wegen der Bodenformation an der Naumburg nicht in gerader Linie verlaufend angenommen werden. Vielmehr lag es nahe, sie in der Richtung zu suchen, in welcher nördlich vom Dorfe zunächst im Felddistrikt „am Römerpfad" im vorigen Jahre ein römisches Gehöft und weiterhin östlich der Naumburg „am Traifler" die Fundstätte eines Säulenstückes konstatiert war. Die Vermutung gewann an Wahrscheinlichkeit, als an der genannten Stelle in diesem Jahre thatsächlich die Fundamentmauern des massiven Wohnhauses einer römischen Villa rustica aufgedeckt wurden. Ihre Reste weisen wie bei den meisten Anlagen dieser Art auf eine spätere Zeit hin, was aber nicht ausschliesst, dass sie an einer älteren Strasse angelegt wurde. An ihr vorüber führt nach Norden ein alter Weg. „die Erbstädter Hohl". Wo dieselbe mit der modernen Strasse von Naumburg nach Erbstadt zusammentrifft, wurde in diesem Jahre ein grosses römisches Gehöft neu aufgefunden und teilweise aufgegraben. Es liegt zwischen der genannten Strasse und dem Naumburger Walde an dem ziemlich steilen Abhange zum Erbstädter Wiesenthale als ein Rechteck von 120 m

1) In einem auf dem Gebiete der „Burg" angelegten Versuchsgraben fanden sich Fundamentgräben mit frühmittelalterlichen Scherben.

Länge und wohl nicht viel geringerer Breite. Die untere Umfassungsmauer wurde in einer Länge von 120 m schnurgerade verlaufend im Fundamente grösstenteils noch erhalten gefunden; ausserdem, teils an sie angelehnt, teils frei hinter ihr liegend, mehrere Wirtschaftsgebäude; dicht unterhalb am Wiesenrande besteht noch heute ein Brunnen mit gutem Wasser. Das Wohnhaus hat weiter aufwärts am Abhang gelegen, wie Angaben der Ackerbesitzer über ausgebrochene Mauern und die noch heute dort sich findenden Scherben verraten. Es konnte in diesem Herbste wegen der Bestellung nicht aufgedeckt werden. Von dieser Stelle führt an Erbstadt vorüber am Fusse der zur Erbstädter Warte hinaufziehenden Höhe ein alter Weg zum Erbstädter Walde, in dessen westlichem Teile er sich unter dem Namen „Hanauer Strasse“ nördlich wendet. Hier musste die ältere Grenzlinie Heldenbergen—Oberflorstadt, wenn sie die Tendenz verfolgte, den Blick ins Nidderthal und über das vorliegende Gelände zu sichern, der Strasse sich wieder nähern. Dass die Stelle der ehemaligen Erbstädter Warte für diese Grenzlinie von Bedeutung war, dafür schien auch der Umstand zu sprechen, dass am Nordabhang zwischen ihr und der Hanauer Strasse eine Wüstung, „das Wienerwiesfeld“ und „die Kirchhofsäcker“ genannt, liegt, mit einem rund gemauerten Brunnen (dem Wienerwiesborn) von derselben Grösse und Form, wie derjenige, aus welchem am Steinkopf bei Marköbel eine Röhrenleitung zum Lagerdorfe geführt war. Ein vollkommen gleichartiger Brunnen, „der Adamsborn“, befindet sich 600 m entfernt in genau nördlicher Richtung, 200 m östlich der „Hanauer Strasse“. Aber alle in Gemeinschaft mit Dr. Anthes unternommenen Nachforschungen nach Grenzanlagen der Art, wie sie von Geh. Rat Soldan in der nördlichen Wetterau gefunden worden sind, waren bisher vergeblich. Wohl aber haben dieselben zur Auffindung einer Reihe von Bauwerken geführt, welche, an sich eigenartig und interessant, dadurch für unsere Frage von Bedeutung sind, dass sie nicht nur durch ihre Lage in der angenommenen Linie Heldenbergen—Oberflorstadt ihre Zugehörigkeit zu der gesuchten Strasse, sondern auch durch den Charakter der Fundstücke ihre Entstehung in der ersten Periode der Okkupation der Wetterau verraten und so mittelbar, durch die Verschiedenheit des Befundes von dem bei den Kastellen der vorderen Linie, für das Vorhandensein einer älteren Grenzlinie sprechen. — Zunächst wurden zwischen dem letztgenannten Brunnen und der „Hanauer Strasse“ an einer Stelle im Erbstädter Gemeindewalde, an der der Gemeindeförster Schäfer beim Roden von Bäumen Steine gefunden hatte, die Trümmer eines kleinen Hauses aufgegraben, welches aus einem 7,50 m im Quadrat (im Lichten) messenden grösseren Raume und einem nur 2,80 : 4,3 m grossen Anbau bestand. Die 45 cm starken Sandsteinfundamente waren in dem feuchten Boden vollständig verwittert und durch die seit Jahrhunderten in sie hineingewachsenen Wurzeln der Waldbäume auseinander getrieben, so dass die Grenzen der Fundamentgräben nur schwer festzustellen waren. Während innerhalb dieser Räume sehr wenige Anticaglien zu Tage kamen, fanden sich zahlreiche Scherben in einem Abort, der in dem Winkel zwischen beiden Räumen dadurch hergestellt war, dass diesem eine 2 m lange schwache, aber tief fundamentierte Mauer schräg vorgesetzt war. Der noch jetzt übelriechende Inhalt hatte wohl veranlasst, dass beim Ausbrechen der Mauern gerade dieser Raum verhältnismässig geschont war. Die in ihm gefundenen Gefässscherben gehörten grösstenteils gewöhnlichen Näpfen mit geradlinig profiliertem Rande an, auch fand sich ein Krughals, der das Profil der älteren Zeit zeigt, daneben rohe, schwarze Scherben und Sigillatastücke jüngerer Art. An der Ostseite des Baumgartens sollten die erwähnten Basaltsteine beim Roden gefunden sein; es wurden auch wirklich noch eine Anzahl derselben aufgegraben, welche sich als Reste einer in südnördlicher Richtung verlaufenden Strassenpackung erkennen liessen. Die römische Strasse entsprach auch hier nicht dem nach ihr benannten jüngeren Waldwege, sondern lag von ihm

etwa 50 m entfernt. In welcher Beziehung dazu das höchst primitive Bauwerk stand, ist kaum zu bestimmen; am ersten liesse sich an eine Schenke denken. Von den Wohnhäusern der villae rusticae der Wetterau weicht es, abgesehen davon, dass sich keine Spuren von Wirtschafsgebänden in seiner Umgebung fanden, in jeder Hinsicht ab. Seine erste Anlage muss nach einem Teil der Fundstücke in frühe Zeit versetzt werden.

1100 m nördlich von dieser Stelle fällt auf der alten kurhessischen Generalstabskarte (1 : 25 000 und 1 : 50 000) im nordwestlichen Teile des seit 1867 an Hessen-Darmstadt abgetretenen ehemaligen Erbstädter Domanialwaldes die Bezeichnung „Raubschloss“ und daneben eine rechteckige Einzeichnung von geringer Ausdehnung auf. Nach Mitteilung des Bürgermeisters von Erbstädt hat dort vor dem Jahre 1866 der Kurhessische Revierförster Bikell von Naumburg Nachgrabungen veranstaltet; später sind viele Steine abgefahren worden. Von Funden war nichts bekannt. Als der Streckenkommissar in Gemeinschaft mit Dr. Anthes die Stelle zum ersten Mal besichtigte, stellte sie sich als eine rechteckige Erhöhung mit abgerundeten Ecken dar, auf der Sandsteinbrocken und grobkörniger Mörtel umherlagen. Der Befund liess auf ein ziemlich gut erhaltenes Zwischenkastell schliessen, für dessen frühzeitige Erbauung das Randstück einer tegula mit sehr breiter Leiste sprach, wie sie sich in der Wetterau bei Militärziegeln aus der ersten Periode, besonders solchen der 14. Legion finden. Es sollte bedauerlicher Weise trotz der später vom Streckenkommissar vorgenommenen, soweit der Bestand mit hohen Buchen gestattete, gründlichen Durchgrabung der Stelle das einzige Fundstück dieser Art bleiben. Auch in anderer Beziehung führte diese Grabung zu einer Enttäuschung: die Mauern des Bauwerks waren auch hier so gründlich ausgebrochen, dass nur an der Nordwestecke und unter den Wurzeln mehrerer alter Buchen Teile des Fundaments stehen geblieben waren. Doch liess sich aus den mit auffallend reichlichen Massen von Mörtel, aus dem überhaupt die ganze Erhöhung bestand, ausgefüllten Fundamentgräben der Grundriss noch genügend feststellen. Das Bauwerk bildete ein Rechteck mit scharfen Ecken von 15 : 9 m Seitenlänge (aussen gemessen). Die 1,15 m breiten, nicht sehr tief fundamentierten Mauern waren, wie der Mörtel und einige verlorene Obermauersteine erwiesen, die in Grösse und Technik den sorgfältig bearbeiteten Sandsteinquadern der Odenwaldkastelle entsprechen, gut ausgeführt. Auffallend war bei der Stärke der Mauern das Fehlen einer Unterkellerung, während nach der lokalen Tradition Bickell einen Burgkeller gefunden haben sollte. Das Bauwerk war durch einen nahe der Mitte es quer durchschneidenden 1,80 m breiten, von 1 m starken Mauern begrenzten Korridor in 2 kleinere rechteckige Gelasse von 5 resp. 3,80 m lichter Breite und je 6,50 m Länge geteilt. Ein Eingang war, da die Fundamente durchgeführt waren, nicht zu erkennen. Entsprach die ganze Beschaffenheit des bei geringer Grösse aussergewöhnlich starken Baus nicht den bei ländlichen Privathäusern der Gegend üblichen Gepflogenheiten, so war die Zugehörigkeit zu einem ummauerten Gehöfte nicht nur durch das negative Ergebnis der auf die Umgebung ausgedehnten Grabungen, sondern mehr noch durch folgende Thatsache ausgeschlossen. Das ganze Gebäude war in einem Abstand von durchschnittlich 6 m von einer 70 cm breiten Trockenmauer aus Basaltbausteinen umgeben, die, um auch an den Ecken einen möglichst gleichen Abstand von den Mauern des Hauses beizubehalten, hier mehrmals stumpfwinkelig geknickt war, so dass das Ganze ein Rechteck von 27 : 21 m bildete, dassen Ecken abgerundet erschienen. Die Mauer war, obgleich sie leichter als die Mörtelmauern des Hauses fundamentiert war, fast in ihrer ganzen Ausdehnung noch in den untersten Lagen erhalten, so dass man vor der Mitte der südwestlichen Schmalseite den 1,80 m breiten Eingang erkennen konnte. Neben ihr wurde 5½ m von der Aussenmauer entfernt ein verschütteter Brunnen gefunden.

Weist die doppelte Sicherung der beschränkten Räume durch die starken Hausmauern und eine besondere Umfassungsmauer auf eine Zeit hin, in welcher man sich gegen feindliche Überraschungen noch

nicht oder nicht mehr sicher fühlte, so sprechen die Fundstücke für eine frühe Erbauungszeit. Abgesehen von dem erwähnten Dachziegelstück — Schiefer wurde nicht gefunden — bestanden sie nur aus einigen Sigillatascherben und Randstücken einer Urne aus terra nigra und eines kleinen dunkelbraunen Töpfchens aus feinem Thon, wie sie in den Kastellen der älteren Periode vorkommen. Dass das Bauwerk längere Zeit benutzt wurde, dafür spricht eine ebenfalls in seinen Trümmern gefundene kleine Scheibenfibel mit Email. Fügen wir hinzu, dass wiederum etwa 800 m weiter nördlich im anstossenden Florstädter Walde bei einer gemeinsamen Begehung des militärischen Dirigenten und des Herrn Geh. Rat Soldan mit Dr. Anthes und dem Berichterstatter unter Führung des Herrn Oberförsters Augst eine weitere Ansiedelung aufgefunden wurde, bei welcher nach Mitteilung von Dr. Anthes, welcher dort eine Nachgrabung vornahm, ebenfalls Scherben aus früher Zeit gefunden wurden, so sind die in diesem Jahre gewonnenen Anhaltspunkte für das Vorhandensein einer südnördlichen Grenzstrasse erschöpft.

II. Strassen des Hinterlandes. In der Westd. Zeitschr. XVI, I S. 32 ff. u. a. a. Stellen, hat der Streckenkommissar die auf langjähriger Beobachtung beruhende Überzeugung ausgesprochen, dass die Geradlinigkeit der römischen Militärstrassen ein dieselben „von alten mittelalterlichen Wegen unterscheidendes Merkmal sei“. Er war sich dabei vollkommen bewusst, dass diese Ansicht auf Widerspruch stossen werde, vor allem bei denjenigen, welche die lokale Tradition und eine mehr als hundertjährige Existenz einer „alten Strasse“ als genügendes Kriterium ihres römischen Ursprungs — d. h. des römischen Ursprungs aller ihrer mehr oder weniger unmotivierten Schlangenwindungen — ansehen. Diesen Widerspruch zur rechten Zeit herauszufordern, war ja der ausgesprochene (l. c. S. 2) Zweck der Arbeit, welche „zur Debatte anregen“ sollte. Nun hat aber einer der besten Kenner römischer Strassen in Süddeutschland, der im übrigen erklärt „in den wesentlichsten Punkten mit den Ausführungen des Ref. übereinzustimmen (Westd. Z. XVI, 2, 139), gegen „die Geradlinigkeit als ein Charakteristikum der Römerstrassen im Taunus“ Bedenken erhoben, deren Begründung sich allerdings gegen eine schablonenmässige Durchführung der geraden Linie richtet, die einem früheren Stadium der Strassenforschung in der Wetterau angehört und gegen die Ref. sich selbst wiederholt gewendet hat. General Popp hatte wohl, als er den kurzen Nachtrag zu seinem bereits fertigen Aufsatze schrieb, noch nicht die Zeit gefunden, die Ausführungen eingehender zu würdigen, in welchen Ref. die Anwendung dieses Prinzips der Geradlinigkeit auf die gegebenen Verhältnisse und die durch die letzteren bedingten Abweichungen“ eingehend behandelt (a. a. O. S. 33 ff.). Es ist mit Bestimmtheit zu erwarten, dass eine vorurteilsfreie Würdigung der von beiden Seiten aufgestellten Sätze zu einer noch grösseren Übereinstimmung führen wird, wenn auch, wie Popp (S. 140) andeutet, schliesslich doch noch gewisse durch die Terrainverhältnisse bedingte Unterschiede in der Tracierung der bairischen und der wetterauischen Römerstrassen übrig bleiben sollten, so dass wir uns bescheiden müssten, die Motive der römischen Strassenbaumeister erkennen zu wollen“. Um seinerseits auf diese Verständigung hinzuwirken, hat es der Streckenkommissar bei seinen diesjährigen Arbeiten auf dem Gebiete der Strassenforschung sich ganz besonders zur Aufgabe gemacht, die von ihm aufgestellten Sätze bezüglich der prinzipiellen Geradlinigkeit und ihrer Modifikationen im einzelnen einer erneuten und wiederholten Prüfung im Gelände zu unterziehen. Er hat deshalb zum Gegenstand seiner Lokaluntersuchungen besonders zwei Gruppen von Strassen gewählt, bei welchen einerseits vollkommene Geradlinigkeit auf grosse Strecken seit langer Zeit angenommen wird — die bekannten „alten“ oder „hohen Strassen“ in der Nordwetterau — und andererseits, wie er selbst hervorgehoben hat (S. 35 f.) eine Abweichung von der geraden Linie am sichersten zu erwarten ist — die zu den Gebirgspässen am Limes führenden Querstrassen.

Wolff.

187. **Württemberg. [Obergermanischer Limes.]** Im Laufe des Jahres 1898 wurden folgende Arbeiten erledigt.

1) Als Nachuntersuchung wurde der Lauf des Pfahls auf dem Nordabhang des Linderst bei Murrhardt durch Aushebung des Wallgrabens und des Palissadengräbchens festgestellt und dabei ein weiterer Turm blossgelegt.

2) Erstmals bearbeitet und erledigt wurde die Strecke vom unteren Murrlauf (bei Murrhardt) bis zum Oberlauf (nördlich von Schlosshof). Graben auf dem Felde in 3 Profilen konstatiert; im Walde ist derselbe auf eine Strecke noch sichtbar. 2 Türme festgestellt.

3) Auf der Strecke Schlosshof—Gausmannsweiler wurden 4 Steintürme auf Holztürme untersucht. Bei 2 Steintürmen fanden sich die Pfostenlöcher der Holztürme unter den Ecken der ersteren; bei den 2 anderen war die Untersuchung ohne Erfolg. Die Holztürme müssen ausserhalb der Steintürme liegen, da an den betreffenden Stellen Türme nicht entbehrt werden konnten. — In einer Reihe von Stellen wurde auf dieser Strecke das Palissadengräbchen besonders deutlich ausgeprägt gefunden (viele Kohle, Verkeilsteine, einmal 1 Scherbe).

4) Auf der Strecke Gausmannsweiler—Welzheim wurden zu den schon gefundenen Türmen 2 weitere festgestellt.

5) Südlich von Welzheim wurde im Walde Tann der Pfahl festgestellt, durch Ausheben des Wallgrabens und des Palissadengräbchens. Einen Anhalt boten die äusserlich noch an 3 Stellen sichtbaren Spuren des grossen Grabens. — Ausserhalb des Pfahls wurde eine gepflasterte Strasse (4,60 m breit) gefunden. Dem Gelände folgend zieht sie nordwärts zum rechten Seitenthor des Bürgkastells; ihr Südende mündet auf einen Trümmerhaufen, der sich als runder Ziegelofen zu erkennen gab. Das Fundament desselben, 0,18 m breit, ist aus Buchstein errichtet, das aufgehende Mauerwerk gegen Westen noch 0,65 m hoch, innen aus Backsteinen, aussen aus Buchsteinen. Durchmesser im Lichten 1,30, aussen 2,50 m. Mauerstärke 0,60 m. Die Rundung des Ofens ist durch eine 0,25 m breite, aus Buchsteinen errichtete Mauer in 2 ungleiche Teile geteilt. Beim Aufgraben der Stelle zeigten sich an der Peripherie eine Menge Fragmente von Falz- und Hohlziegeln, die von der Bedachung herrühren. Etwa 1 Dtzd. Ziegelstücke zeigte den Stempel NBL, der in 2 Exemplaren seiner Zeit im Bürgkastell gefunden worden war. Weiter fand sich auf den Backsteinplatten, aus denen der Ofen selbst aufgebaut war, 3 mal der Stempel NBCR. Diese Platten, von



1:2

denen keine einzige — auch da, wo sie noch in ihrer ursprünglichen Bettung lagen — vollständig war, müssen von einem anderen Orte an diese Stelle gebracht worden sein, schon aus dem Grunde, weil zur Anlage eines Ziegelofens bereits fertige Ziegel notwendig sind. Damit stimmt, was mein Vetter, Ziegeleibesitzer Sixt, mir bemerkte, dass die Ziegel mit dem Stempel NBL aus Welzheimer Lehm, die 2. Gattung aus einer anderen Masse gefertigt sind, nach seiner Ansicht etwa von Material von Lorch. Der NBCR dürfte also etwa dort gelegen haben. — Etwa 20 m nordnordwestlich von dem runden Ziegelofen wurde ein Teil eines 4eckigen (Seitenlänge 3 m) blossgelegt. In der Unmasse von Ziegeln wurde kein einziger Stempel gefunden, auch sehr wenige Gefässreste im Gegensatz zu dem runden Ofen.

Die mir übertragene Strecke Haghof—Ende des Mainhardter Waldes ist damit erledigt.

Stuttgart, Oktober 1898. G. Sixt.

 Mit dieser Nummer beginnt der siebente Jahrgang dieser Zeitschrift.

Jac. Lintz, Verlagsbuchhandlung in Trier.

Verantwortliche Redakteure F. Hettner und O. von Sarwey.

LIMESBLATT.

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

Erscheint jährlich in 5—6 Nrn. zum Preise von 3 Mark.

Jacob Lintz, Verlagsbuchhandlung und Buchdruckerei in Trier.

Nr. 31. Ausgegeben am 6. März 1899.

188. **Niederbieber. [Kastell.]** Die diesjährigen Grabungen, welche vom 15. September bis 7. November ausgeführt wurden, hatten sich zur Aufgabe gestellt, das Praetorium, welches im vergangenen Jahre nur berührt worden war, aufzudecken, zweitens den nahe dem Nordthor die Umfassungsmauer durchschneidenden Kanal nebst den zu vermutenden Seitenkanälen in das Innere des Kastells zu verfolgen, und endlich für die Verteilung der Truppen im Kastell, sowie deren Lagerungsweise im Einzelnen, Anhaltspunkte zu gewinnen. Diese Aufgaben konnten, mit Ausnahme der zweiten, infolge der geringen Anzahl der zur Verfügung stehenden Grundstücke sowie des Mangels an geeigneten Arbeitskräften nur sehr unvollkommen gelöst werden.

I. Die „in praetorio“ befindlichen Baulichkeiten, d. h. die an das Fahnenheiligtum rechts und links sich anschliessenden Zimmerreihen, sowie die den offenen Hof zu beiden Seiten begrenzenden langen Flügelbauten, haben etwa 53,30 m Breite und 52,50 m Tiefe, bilden also nahezu ein Quadrat von 180 römischen Fuss Seitenlänge. Auch die übrigen Hauptmasse lassen sich meist auf runde Zahlen des römischen Fussmasses zurückführen. — Die östliche rechts vom Sacellum gelegene Zimmerreihe, welche allein zusammenhängend, wenigstens im nördlichen Teile, untersucht werden konnte, hat einschliesslich der halben Breite der sie vom Sacellum trennenden Mauer eine Länge von etwas über 22 m (= 75 pedes). Von den hier gelegenen drei, durch noch vorhandene Zwischenmauern geschiedenen Räumen waren die beiden östlich gelegenen sicher, der dritte wahrscheinlich ebenfalls, heizbar, doch zeigte sich das Innere hier, wohl infolge der Hoffmannschen Ausgrabungen, so tiefgehend zerstört, dass selbst die unteren Estrichböden, auf denen die nach den gefundenen Resten durchaus aus gehauenen Britzblöcken bestehenden Hypokaustpfeiler geruht haben müssen, fast ganz verschwunden waren; die Umfassungsmauern dagegen standen z. T. noch 150 cm hoch über der Fundamentstickung. Das Sacellum, das nur zum kleinsten Teil untersucht werden konnte, scheint nicht unterkellert gewesen zu sein; seine Wände waren mit einem schwarz-weiss-roten Verputz bedeckt, von welchem sich im Schutt grössere Bruchstücke fanden. Die vier Räume der westlichen Zimmerreihe waren mit Ausnahme eines kleinen nur 3,20 m breiten, der wohl als Durchgang gedient hat und nur durch eine in Lehm gesetzte Mauer von dem westlich anstossenden getrennnt war[1]), ebenfalls heizbar.

In dem Schutte des einen am wenigsten zerstörten Raumes (des zweiten von Westen aus) fanden sich neben Bruchstücken einer inschriftlosen Platte aus milchweissem, sehr grob-krystallinischen Marmor die Reste einer Inschrifttafel aus schwarzem Marmor, die, wie sich aus dem Mangel jeder Umrahmung wird schliessen lassen, in eine Mauer eingefügt, oder an der Vorderseite einer Basis befestigt gewesen war. Die Breite der Tafel, deren Dicke von oben (20 mm) nach unten (12 mm) und von links nach rechts abnimmt, betrug etwa 54 cm, die Höhe lässt sich nicht

1) Wahrscheinlich ist die Raumeinteilung im östlichen Flügel dieselbe gewesen, wie im westlichen, und die schwache Lehmmauer infolge der weitergehenden Zersörung verschwunden: denn an derselben Stelle, an welcher im westlichen Flügel der als Durchgang angesehene Raum liegt, befindet sich im östlichen eine 2,80 m breite Thür.

mehr bestimmen, da die etwa 35, zum Teil winzigen, Splitter, welche sich teils unmittelbar unter der Ackerkrume, teils ganz unten auf dem Heizestrich fanden, meist nicht aneinander passen. Das grösste zusammensetzbare Stück der Inschrift gehört der oberen rechten Ecke an und enthält in Buchstaben von 20 mm (in den obersten drei Zeilen) bez. 13 mm Höhe folgendes:

H · D · D
DIVITIENSIVM
TORIVM · CESVO · F
E S N V
E R
V A
T

Vor dem Rest des ersten als Sigle für *n(umeri)* aufzufassenden N der zweiten Zeile fehlen nach den Raumverhältnissen, höchstens sieben wahrscheinlich nur sechs, in der dritten Zeile elf bis zwölf Buchstaben, von denen auf zwei kleinen aneinander passenden Splittern, die sicher in der zweiten und dritten Zeile, leider ungewiss an welcher Stelle ihren Platz hatten, noch erhalten ist.

Zeile 2. I N
Zeile 3. G T
Zeile 4. N

Im Übrigen scheint die Inschrift nur eine Reihe von Namen enthalten zu haben. — Um von unsicheren Ergänzungsversuchen hier abzusehen, so lehrt die Inschrift wenigstens das mit Sicherheit, dass der numerus Divitiensium einen Teil der Besatzung des Niederbieberer Kastells bildete, und bestätigt dadurch die Vermutung Zangemeisters (Westd. Zeitschr. XI, 287), dass eine jetzt verlorene Inschrift der ehemaligen Blankenheimschen Sammlung, welche einen actuarius n̄. Divitensis nennt, aus Niederbieber stamme. Da nach einer bei den Hoffmannschen Grabungen zu Tage gekommenen Inschrift, der Raum, in dem sie gefunden wurde das Eckzimmer der östlichen Zimmerreihe) als das tabularium des numerus Brittonum angesehen werden muss, darf man vermuten, dass die den Verwaltungszwecken der Brittones dienenden Bureaus die östlich, die der Divitienses die westlich vom Sacellum gelegene Raumgruppe eingenommen haben. — Dieser ganze Bau war mit Ziegeln eingedeckt, von welchen einige mit dem Stempel der coh. IIII Vindelicorum versehene sich fanden.

Für Untersuchung des Hofes im Praetorium stand nur ein Grundstück zur Verfügung, auf welchem die westlich ihn begrenzende innere Mauer des westlichen Flügelbaues ihrer Länge nach verfolgt werden konnte. In der südwestlichen Ecke des Hofes ergaben sich schwache, aber sichere Spuren eines ihn einfassenden Porticus: mehrere in den aus einer festgestampften Mischung von Bimsand und erdigen Bestandteilen bestehenden Boden eingelassene Lagen flacher Bruchsteine, die mit Tuffsteinkleinschlag umgeben waren, können nur Unterlagen für Postamente von Säulen gewesen sein; nach dem Abstande dieser Unterlagen von der Westmauer lässt sich die Breite dieses Säulenganges auf etwas über 4 m bestimmen, an der Südseite scheint er wenig schmaler gewesen zu sein. Der Säulengang, dessen Boden um etwa 20 cm höher als der im offenen Hofe gelegen haben dürfte, war mit Ziegeln eingedeckt, die sämtlich nach dem Hofe zu abgerutscht waren, also auf einem Pultdache gelegen haben. Die Säulen mögen aus Holz gewesen sein, wenigstens würde dies den Umstand erklären, dass hier der ganze Boden bis nahe unter die Ackerkrume eine auffallend schwarze Färbung zeigte. Von diesem Portikus ausführten die Eingänge in die armamentaria (als solche sind die langen schmalen Flügelbauten zweifellos anzusehen); bei der hochgradigen Zerstörung der allein untersuchten Westmauer konnten Spuren von Thüren nicht mehr erkannt werden.

Verhältnismässig zahlreich hier, wie im südwestlichen Teil des Hofes überhaupt vorgefundene Gefässscherben und Eisensachen können nicht befremden, wenn man in Betracht zieht, dass in oder bei diesem Porticus im Hofe sich die scholae der principales befunden haben müssen; auf

eine solche nicht massiv, sondern wohl nur aus Holz und Lehm aufgeführte schola dürfte auch ein im Hofe angetroffenes zusammengebrochenes Schieferdach hinweisen. Sicher hat in einer solchen schola die überlebensgrosse Statue (eines Jupiter oder Kaisers?) aus gelblich weissem Kalkstein gestanden, von der im südl. Teil des Hofes eine Anzahl, mit Ausnahme einer Kopfhälfte allerdings ziemlich formloser Stücke zu Tage kamen; eine flache gehenkelte Schale aus Alabaster, von der zwei Bruchstücke ebendort sich fanden, hat bei den in den scholae üblichen Kulthandlungen gedient. — Im Hofe fand sich weiter in einem 30 cm tief und breit in den Boden eingeschnittenen Gräbchen eine Wasserleitung aus Holzröhren; die eisernen Büchsen, mit welchen die einzelnen Röhren verbunden waren, wurden in regelmässigen Entfernungen von etwa 1,20 bis 1,40 von einander angetroffen, bei jeder lagen zwei oder drei kleinere Nägel. — Der im Anschluss an die Gebäude im Praetorium auf die via principalis und über diese hinaus sich erstreckende Anbau, der bei der Mehrzahl der Limeskastelle vorhanden und fälschlich meist als Exerzierhalle bezeichnet wird, hat in der Richtung der via principalis, also in seiner Längsrichtung, abweichend von den meisten übrigen Fällen, nur die Breite des offenen Hofes, etwa 41 m im Lichten, dagegen die aussergewöhnliche Breite von nahezu 21 m im Lichten (mit Einschluss der Stärke der Südmauer 22,20 m = 75 römische Fuss). Die für die Absteckung in Betracht zu ziehenden Masse ergeben also ein Verhältnis der Breite (22,20) zur Länge (43,60) von nahezu 1 : 2 = 75 pedes zu 150 pedes. Dieser weite Raum ist sicher nicht überdacht gewesen: nicht nur dass sich hier keine irgendwie bedeutenden Reste von Dachziegeln oder Dachschiefern fanden; auch ein etwa vorhanden gewesenes Schindeldach, das übrigens bei der grossen Breite des Raumes durch mindestens zwei Säulenstellungen hätte gestützt sein müssen, hätte von der gewaltigen Masse seines verkohlten oder verwesten Holzwerkes unverkennbare Spuren in der dunkleren Färbung des Bodens u. s. w. hinterlassen müssen. Trotzdem haben die Mauern des Raumes anscheinend eine bedeutende Höhe gehabt; darauf weist die Breite und starke Fundamentierung der jetzt allein untersuchten Südmauer, welche darin den Einfassungsmauern des Praetorium-Hofes gleichsteht, sowie die bedeutenden vom Absturz bez. Abbruch dieser Mauer herrührenden vorgefundenen Steinmassen. Man wird diesen Raum vielleicht als die principia des Lagers im engeren Sinne bezeichnen dürfen; denn dass darunter nicht nur ein bestimmter Platz, sondern ein Gebäude verstanden werden muss, zeigt z. B. die Inschrift des brittanischen Kastells Lanchester (CIL. VII, 446), nach welcher Kaiser Gordian „armamentaria“ (die also mit den principia in engster Verbindung standen siehe oben) „et principia conlapsa“ wieder herstellen liess. Und dass die „principia“ auch einen Raum umfassten, welcher allen Soldaten, auch den einfachen milites ohne weiteres zugänglich war, was bei den Gebäuden und dem Hof im Praetorium, welche in der Regel nur die Offiziere und Principales betreten durften, sicher nicht der Fall gewesen ist, ergiebt sich abgesehen von Schriftstellerzeugnissen (z. B. Digest. 49, 16, 12, 2) daraus, dass ein an den praefectus Aegypti gerichtetes Schreiben Kaiser Trajans (Aegypt. Urkund. a. d. Berl. Museen I n. 140), dessen Inhalt allen Soldaten bekannt gegeben werden sollte, προε[τέθη?)] ἐν πρινκε-[π]ίοι[ς] des alexandrinischen Legionslagers.

Östlich vom Praetorium fand sich, durch eine wohl als Strasse zu betrachtende Tuffsteinschotterung von 5,70 m Breite von ihm geschieden die Ecke eines auf dem Hundeshagen'schen Plane noch fehlenden Gebäudes von unbekannter Grösse. Ebenso muss westlich vom Praetorium noch ein langer schmaler Bau gestanden haben, dessen 1,10 m starke mit Dossierung versehene und weiss verputzte Westmauer bereits im vorigen Jahre auf eine Länge von etwa 24 m verfolgt, aber damals irrtümlich für die Westmauer des Praetoriums gehalten worden war.

II. Die Verfolgung des meist noch gut,

stellenweise fast intakt erhaltenen Kanals (von 1,60—1,70 m lichter Höhe bei 0,50 —0,60 m lichter Weite), welcher ausser mehreren einfach in den Bimsand eingeschnittenen Gräben noch zwei gemauerte Kanäle in sich aufnimmt, führte zu den Mauern des grossen, schon von Hoffmann ausgegrabenen Gebäudes nördlich des Praetoriums, dessen nochmalige vollständige nötig erschienene Aufdeckung den bekannten Grundriss zwar in der Hauptsache bestätigte, aber auch über die bisher mangels jeder Beschreibung unmöglich zu erkennende Beschaffenheit und Bestimmung der einzelnen Räume und des ganzen Gebäudes trotz einer in diesem Jahrhundert erfolgten weitgehensten Zerstörung befriedigende Aufklärung brachte. Das Gebäude, 17,10 (= etwa 60 pedes) nördlich vom Praetorium gelegen, hat eine Länge von 66,60 m (= 225 pedes) bei einer Breite von 21,20 m (22,20 = 75 pedes) im südlichen Teile, im nördlichen von 19,20 m. In diesem grossen Bau das Bad der Kastellbesatzung zu erkennen, berechtigt uns das Vorhandensein aller für diese Gebäudegattung so besonders kennzeichnenden Bestandteile, des Präfurnium mit Vasarium (von Hoffmann nicht aufgegraben), des Caldarium und Tepidarium, sowie zweier Kaltwasserbassins, wenn auch die Anordnung der einzelnen Räume von der bei den meisten Kastellbädern beobachteten mehrfach abweicht. Durch den Nachweis, dass das Bad in Niederbieber innerhalb des Kastellberinges lag (wie auch bei einigen anderen Kastellen), wird die bisher offene Frage, ob dasselbe westlich oder südlich vom Kastell zu suchen sei, gegenstandslos. Von Bedeutung ist die Aufdeckung des Bades auch durch den Fund einer aussergewöhnlich grossen Anzahl gestempelter Ziegel, die meist aus den Hypokausträumen, deren Pfeilerchen hier im Gegensatz zu denen aller übrigen bisher im Kastell untersuchten Räume durchgehends aus Ziegelplättchen aufgemauert waren, stammen; es wurden gegen 400 Stück von der VIII. und XXII. Legion und der coh. IIII Vindelicorum aufgehoben, während eine noch grössere Zahl im Boden zurückblieb. Unter den Stempeln der VIII. und namentlich der XXII. Legion befinden sich manche bei Dorow Taf. V nicht abgebildete und wie es scheint, bisher überhaupt unbekannte Matrizen; die Stempel der XXII. sind mit einer einzigen Ausnahme, einem zum zweiten Mal verwendeten, also von einem älteren zerstörten Bau herrührenden Dachziegelstück, mit dem Stempel Wolff Fig. 84 (vgl. Westd. Zeitschr. XVII, S. 204 n. 5), andere als die in den Nieder Legionsziegeleien angewendeten. Der Fund der Stempel ermöglicht zugleich, da das Bad sicher gleichzeitig mit dem Kastell erbaut wurde, eine ziemlich genaue zeitliche Bestimmung von dessen Gründung, welche um das Jahr 190 angesetzt werden darf.

III. Die Untersuchung der Gesamteinteilung des Lagers und der Verteilung der Soldatenquartiere konnte am wenigsten gefördert werden, und bedürfte, um wissenschaftlich verwertbare Ergebnisse zu liefern, noch weiterer namentlich räumlich ausgedehnterer Grabungen, als sie bisher möglich gewesen sind. — Das südliche Drittteil des Kastells scheint ganz mit Mannschaften und Pferden (die Divitienses wenigstens sind eine Reiter- oder doch mit Reitern versehene Truppe aller Wahrscheinlichkeit nach gewesen) belegt gewesen zu sein. Sowohl hinter der westlichen wie hinter der östlichen Umfassungsmauer wurden hier schon im vorigen Jahre Barackenreste angetroffen; jetzt fanden sich in einer Entfernung von etwa 13,40 m hinter der Südmauer dieser parallel laufend zwei im Lichten nahezu 9 m (= 30 pedes = 1 hemistrigium) von einander entfernte Trockenmauern aus Lesesteinen, welche in der Nähe der aus dem Südthor führenden Strasse in je einem hakenförmigen Ansatz endigten und von hier auf eine Länge von 26 m verfolgt werden konnten, ohne dass ihr Ende erreicht worden wäre. Nördlich von diesen Mauern scheinen die Baracken durch Pfeilerstellungen gegen die erwähnte Strasse abgeschlossen gewesen zu sein. Ausser aus Bimsand oder Tuffsteinkleinschlag bestehenden Schotterungen verschiedener Grösse fanden sich mehrere cisternenartige Gruben, sowie eine Reihe von Kochherden, die durchschnitt-

lich 5 m von einander entfernt gelegen zu haben scheinen. Die Einteilung des ganzen Lagers in Strigae und Hemistrigia dürfte sich durch weitere Grabungen nachweisen lassen. Es mag noch erwähnt sein, dass sich zwischen der südlichen der oben erwähnten Trockenmauern und dem westlichen Turme des Südthores, nur 1,15 m von der Hinterwand des letzteren entfernt, eine gemauerte Apsis von etwa 6 m Durchmesser fand, deren bogenförmiger Teil, nach der Mauerung ihrer Aussenseite zu schliessen, gegen den Wall, dessen Spuren sich noch erkennen liessen, gelehnt war, während die 'gerade,' mit der Innenseite des Thorturmes genau in einer Flucht liegende Seite der Strasse zugewendet war. Nach dem festen mit Viertelrundstab versehenen Estrich und der Bekleidung der Wände mit Ziegelplatten, die noch einen 5cm dicken Verputz trugen, zu schliessen, könnte man an ein Wasserbassin denken, obwohl der nicht im Niveau liegende Boden weder einen Zu- noch Abfluss gehabt hat.

An Einzelfunden seien ausser den schon gelegentlich erwähnten noch folgende genannt:

Münzen fanden sich von Marcus (Dupondius), Septimius Severus (Denar), Severus Alexander (2 Denar, 1 Grosserz), Gordian (Antoninian), Philippus (Antoninian), Decius (Antoninian), sowie einige unbestimmbare; interessant ist ein wohl als Schmuckstück verwendeter Blei(?)abschlag einer Münze des Augustus mit der klar erhaltenen Prägung Cohen I² p. 70 n. 48. — In einer der cisternenartigen Gruben innerhalb der Soldatenbaracken kamen gegen 40 Stück aus schwarzem Thon hergestellte Falschmünzerformen mit Teilen des umhüllenden Mantels zu Tage; sie tragen Averse und Reverse des Severus und Caracalla und sind, da der eine Revers des letzteren (P M TR P XX COS IIII PP stehender Sol Cohen IV² 388/90) von einer Münze mit ganz frischem Gepräge, die des Severus dagegen von solchen mit etwas abgegriffenem Gepräge abgedrückt sind, wohl sehr bald nach dem Jahre 217 hergestellt worden; nach den Fundumständen ist die Annahme kaum abzuweisen, dass diese Falschmünzerei im Kastell selbst, also von Soldaten betrieben worden ist.

Weiter von Bronze ein wohlerhaltener Riegel, ein Siegelring mit leider beschädigter Paste, ein zierlicher Kastenhenkel; eine achteckige Omphalosschale aus Eisen mit Bronzeblech überzogen, ein Löffel aus Silber (?) mit fein gegliedertem in eine Spitze endigenden Stiel. Besonders mannigfaltig und zahlreich sind die Gegenstände aus Eisen: Pfeil- und Lanzenspitzen, Messer, darunter ein kleines Einschlagmesser mit Bronzestift-verzierten Knochenschalen, Schlüssel und Schlösser, Ketteneile, Stili etc. etc. Die für die Datierung in Betracht kommenden Kleinfunde, Fibeln und Gefässscherben, bestätigen das in den vorjährigen Grabungen gewonnene Ergebnis durchaus; ebenso auch die damals gemachte Beobachtung, dass die Stempelung der Sigillatagefässe in der in Betracht kommenden Periode bereits sehr selten geworden sei; an Stempeln fanden sich auf Tellerböden nur [O]F VITAL, und FLORENTINVS, sowie einige verstümmelte; auf der Aussenseite einer dekorierten Schale rohester Art der Rest des Stempels Ꟊ SIΛAITIMOϽ.

Gleichzeitig mit den Grabungen der Reichslimeskommission wurde südlich vom Kastell der Keller des neuen Schulhauses der Gemeinde Niederbieber ausgeschachtet; dabei ergaben sich in zwei dort gelegenen römischen Kellern eine grosse Menge Eisengegenstände, die in den völlig mit Brandschutt und Kohle erfüllten Räumen sich vortrefflich erhalten hatten.

Wiesbaden, Januar 1899.

E. Ritterling.

Heddesdorf. [**Kastell.**] Durch die Untersuchung des Kastells bei Niederbieber hatte Ritterling festgestellt, dass dasselbe erst gegen Ende des 2. Jahrhunderts erbaut sei. Es war daher ein älteres Kastell in grösserer Nähe des Rheines zu vermuten. Die von Hoffmann und Dorow erwähnten römischen Reste wiesen auf Heddesdorf bei Neuwied. Hier wurden durch die Reichsgrabungen vom 25. August bis 13. September Kastell und Bad festgestellt. 189.

Das Kastell liegt dicht an und in dem Orte Heddesdorf auf einem niedrigen

Hügel, der sich nach dem Gebirge zu sanft abdacht und ebenfalls nach dem auf der Nordseite vorüber fliessenden Wiedbache leicht abfällt. Die Front des Kastells ist nach Osten, dem Limes zu, gerichtet; die linke Prinzipalseite liegt mitten im Orte unter der Dierdorfer Strasse. Durch das Innere des Kastells ziehen die vordere und die hintere Beringstrasse; die letztere entspricht in ihrer Richtung im ganzen der via principalis. An ihr wurden früher unter den Häusern und Gärten von Kochhäuser und Kröner die Mauern des Praetoriums gefunden.

Die Länge des Kastells ist 177,55 m, die Breite 154, 70 m. Der einfache Graben ist 8 m breit; seine Sohle liegt 2,65 m unter Terrain; die Berme ist 1 m, die Umfassungsmauer im Fundament 1,75—1,90 m stark. Die rechte Prinzipalseite hat nach Westen zu noch Obermauer in mehreren Schichten über einem 15 cm vorspringenden Sockel. Die Dekumanseite liegt bereits im Westabfalle des Hügels und ist durch Abschwemmung und frühere Sandgrabungen in den zugänglichen Teilen fast gänzlich zerstört. Genauer konnte nur die Frontseite untersucht werden. Sie hat auf den Ecken je einen nach aussen nicht vorspringenden schmalen Vollturm und zwei ebensolche Zwischentürme.

Die porta praetoria ist ein Doppelthor und stark zerstört. Die Türme zeigen quadratischen Bau mit 6 m Seitenlänge; sie springen nicht über die Kastellmauer nach aussen vor; der Thorpfeiler tritt nach innen zurück. In der nördlichen Einfahrt führt neben der inneren Turmseite ein Kanal aus dem Innern des Kastells in den Graben; seine Seitenwände und Decke sind aus grossen Tuffsteinblöcken gebildet; die Fugen sind mit grauem Thon gedichtet. Neben dem Turme ist ein mit einer grossen Schieferplatte gedecktes Reinigungsloch.

Von der porta decumana konnte der ebenfalls 6 m im Quadrat messende nördliche Turm, von der principalis dextra die Ecke des östlichen Turmes unter der hinteren Beringstrasse festgestellt werden.

Ein Schnitt durch die Prätentura von der rechten Prinzipalseite bis zur via praetoria zeigte von der Umfassungsmauer an 4,40 m lang den scherbenlosen Lehm des Walles, dann 7 m lang einen aus Lehm und Sand gebildeten festen Estrich, der mit Asche und Scherben bedeckt war. Seinen Abschluss fand derselbe in gegen einander aufgestellten grossen Schieferplatten mit einem Zwischenraum von 30—40 cm. In diesem lagen vereinzelte Scherben, Asche und Holzkohlen. Es ist wahrscheinlich, dass die tief in den Boden eingelassenen, aufrecht stehenden Schiefer schwere Holzpfosten umschlossen, auf denen lange Sparren ruhten, die nach der Kastellmauer hin ansteigend das Dach einer Casematte bildeten.

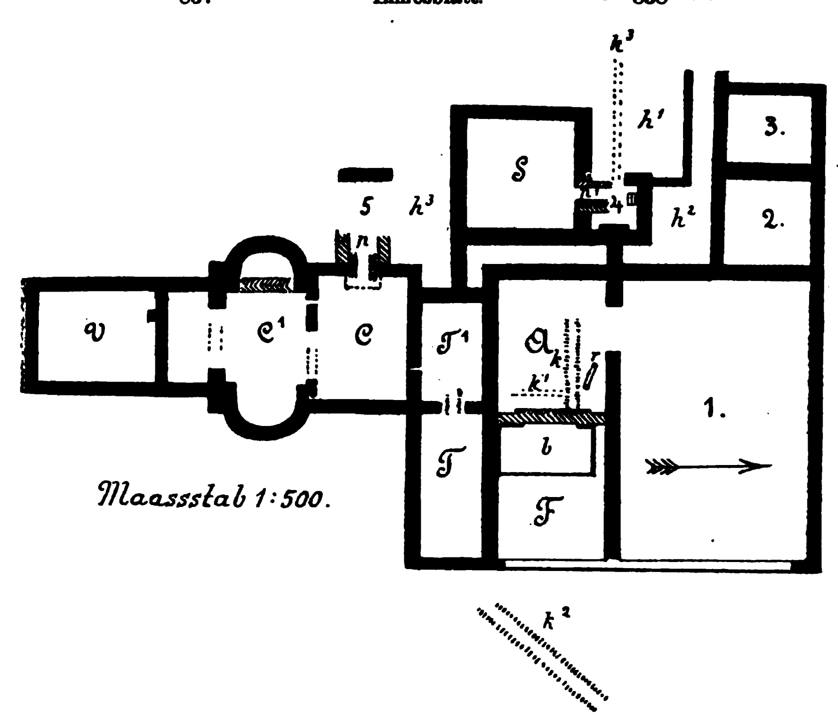
Gleich an diese Steinsetzung, die auf 15 m Entfernung verfolgt wurde, schliesst sich die Wallstrasse aus unten feinem, oben grobem Kies in einer Breite von 3 m. Bis zur via praetoria hin ziehen sich ohne Unterbrechung Barackenkeller und Kochlöcher. Zwischen zwei Barackenmäuerchen läuft ein schmaler, unten mit rohen Platten ausgelegter Kanal.

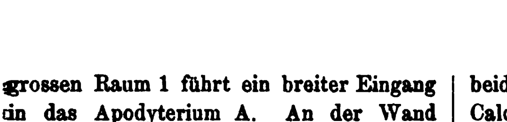
Die via praetoria besteht aus einer 80 cm starken Kiesschotterung. Sie geht ohne Unterbrechung durch die porta praetoria in östlicher Richtung und wurde bis jetzt etwa 100 m weit ausserhalb des Kastells verfolgt.

Die aus dem rechten Seitenthor kommende Strasse weist in ihrer Richtung auf Bendorf zu. Sie ist 4,20 m breit und hat zu beiden Seiten ein 1 m breites Gräbchen.

Ihr Körper besteht nur aus einer 15 cm dicken Kiesschotterung. Die Fortsetzung der via principalis vom linken Seitenthore aus muss nach Dorows Zeichnung identisch sein mit der in Neuwied vor dem Schlosse an den Rhein stossenden gepflasterten Strasse.

Das Bad liegt neben der porta principalis dextra an der nach Bendorf führenden Strasse. Es ist 53 m lang und 32,25 m breit. Die östliche Umfassungsmauer liegt grösstenteils unter der hinteren Beringstrasse. Die Räume 1, 2 und 3 auf beistehendem Cliché sind ohne Heizvorrichtung und haben einen dünnen aus Sand und Kalk hergestellten Estrich. Aus dem





grossen Raum 1 führt ein breiter Eingang in das Apodyterium A. An der Wand zwischen diesem und dem Frigidarium F ist eine sauber gearbeitete, 30 cm vorspringende Bank angebracht.

Auf der anderen Seite der Zwischenwand im Bassin b sind ebenfalls 2 kleinere Vorsprünge als Bänke eingerichtet.

Die Seitenwände des Bassins sind durch 2 Reihen über einander stehender geriefelter Ziegel gebildet. In der Nordwestecke desselben liegt das Abflussloch, durch welches das gebrauchte Wasser in den durch das Apodyterium ziehenden Kanal k fliesst. Ein schmaler unter dem Estrich des letzteren Raumes hinführender Kanal k¹ war wohl dazu bestimmt, etwaige im Boden sich bildende Feuchtigkeit in den grossen Kanal k zu leiten. In denselben mündet auch eine Rinne r, die bei der Reinigung des Apodyteriums das gebrauchte Wasser aufnahm.

Die anstossenden Tepidarien T und T¹ sind durch einen Kanal mit einander verbunden. Dem letzteren wurde durch eine überwölbte Wandöffnung die Hitze aus dem Caldarium C zugeführt. Unmittelbar westlich von dieser Öffnung lag die die beiden Räume verbindende Thür. Das Caldarium C empfing die Hitze durch das Hauptpräfurnium p. Von der Heizerstube 5 ist nur die Rückwand übrig geblieben. Die Caldarien C und C¹ waren durch Pfeiler geschieden, von denen der eine vernichtet ist. Die Apsis des letzteren ist durch eine schmale Wand abgeschlossen, die zu beiden Seiten Bänke hat. Diese, sowie die Wand, liegen auf dem oberen Estrich, der von Pfeilern aus 18 quadratischen Platten getragen wird. Hier ist also die kleine, halbrunde Badezelle von dem übrigen Raum getrennt. Die zweite Apsis konnte nur teilweise festgestellt werden, weil sie bis in den Weg hineinreicht. Die Mauern des Vasariums V sind sehr zerstört. An der Zwischenmauer zwischen diesem und dem Caldarium liess sich nur eine Aufmauerung aus Tuffsteinblöcken feststellen, doch war sie auch bereits stark zerschlagen. Ausserhalb des Vasariums an der südlichen Aussenmauer fand sich in der Tiefe eine Schicht feuchten Sandes; ebenso lagen hier mehrere Stücke der bekannten, in der Mitte mit einer Narbe versehenen Ringe, die bei den hölzernen Wasserleitungen Verwendung fanden. Es

ist daher wahrscheinlich, dass das Bad seine Wasserzufuhr von dem etwas höher gelegenen, jetzigen Fabrikterrain im Süden erhielt, während das Abflusswasser durch den Kanal k² in den Kastellgraben lief. Auf der Westseite des Gebäudes liegt abgesondert ein heizbarer Raum S, mit der Heizerstube 4 und dem Präfurnium p¹. Von dem Apodyterium und dem Tepidarium ist er durch einen schmalen Gang geschieden. Der Raum, der gewöhnlich als Sudatorium bezeichnet wird, hatte neben eckigen auch runde Hypokaustpfeiler. Die die letzteren bildenden Platten waren sämtlich ungestempelt. Da die runden Pfeiler in der Nähe des Ofens standen, während in grösserer Entfernung nur eckige sich befanden, so haben die ersteren wohl zur Ausbesserung gedient und sind später als die eckigen. Bemerkenswert ist, dass im Sudatorium eine sehr grosse Anzahl von Scherben und Knochen gefunden wurden, die die Vermutung nahe legen, dass der Raum als Esssal benutzt wurde.

Neben ihm liegt ein von einem leichten Mäuerchen umgebener und mit Estrich versehener Raum, der wohl eine nach Westen, dem Rheine zu, offene Veranda bildete. Unter dem Estrich her geht ein Luftkanal k³ in die Heizerstube 4. In dieser liegt noch eine aus einem grossen Tuffsteinblocke hergestellte Treppe, über die der Heizer in den Hof h² gelangte.

Der gesamte Oberbau des Bades ist aus Tuffsteinen errichtet. In den nicht heizbaren Räumen ist auch das Fundament aus diesem Material, während es in den Heizkammern bis zur Deckenhöhe aus Bruchsteinen hergestellt ist.

Die bürgerliche Niederlassung dehnte sich nach Süden, Westen und Osten bis in weite Entfernung aus. Es ist nach den Resten einer noch zu erwähnenden Inschrift, in der ein flamen genannt wird, wahrscheinlich, dass sie eine Gemeindeordnung besass.

Ein Grabfeld liegt im Süden an der in der Richtung auf Bendorf zu führenden Strasse.

Die jetzt und früher gefundenen Münzen reichen von Domitian bis Marc Aurel.

Die Gefässscherben zeigen vereinzelte Stücke von keltischen und terra nigra-Gefässen, eine grosse Anzahl mit Horizontalrändern neben Randprofilen späterer Zeit. Charakteristisch sind viele Bruchstücke von Gefässen aus einheimischem, weissem Thon.

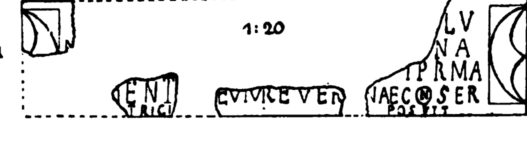
Die Ziegel weisen Stempel der XXII., einen der VIII. Legion und zwei der 4. Vindeliciercohorte auf. Mehrere Bruchstücke von Cohortenstempeln scheinen nach Ritterling auf die coh. II Hispanorum equ. p. f. hinzudeuten.

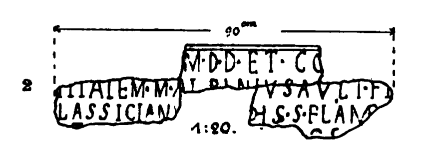
Aus dem Apodyterium, wo auch der untere Teil einer Statue der Fortuna gefunden wurde, stammen die Bruchstücke einer grossen Inschrift auf Tuffstein, die bis jetzt noch nicht zusammengesetzt werden konnte. Die einzelnen Teile enthalten meist nur einen Buchstaben.

In dem Bassin des Frigidariums fand sich ein Stück Tuffstein mit den grossen, tief eingeschnittenen und rot gefärbten Buchtaben PAI, ein zweites mit den kleineren, weiss gefärbten Buchstacen PIV, und ein Kalksteinbrocken mit IRI / CTI; und endlich noch ein Kalksteinstück mit VC / O / PO.

Das Sudatorium brachte die Reste zweier grossen Inschriften auf Kalkstein.

Zu 2 gehört noch ein kleines Bruchstück der obersten Zeile ·ІО·.

1 

2 

Die Grabungen wurden von den Bewohnern Heddesdorfs aufs freundlichste unterstützt. Herr Baumeister Eichner übernahm in liebenswürdiger Weise die Einmessung des Kastells sowie das Nivellement.

Oberlahnstein. Bodewig.

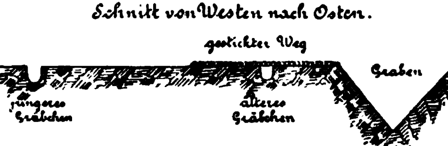
193 **Holzhausen a. d. Haide bis Aarthal. [Limesstrecke und Kastell Kemel.]** a) Dorf Holzhausen bis Kastell Alteburg. Der Limes wurde in diesem Sommer von den ersten Häusern im Südosten von Holzhausen an festgestellt. Er erscheint hiernach etwas östlich von dem Feldwege, welcher im Süden aus dem Dorfe austretend alsbald in scharfem Knick in die Bäderstrasse einbiegt. Der Limes überschreitet von da aus nicht, wie es bei v. Cohausen Taf. 37, 25 gezeichnet ist, die Bäderstrasse und wird auch nicht von ihr bedeckt, sondern bleibt stets nordöstlich von derselben, wenn er auch einmal dicht an sie herantritt. In den meisten Schnitten wurde sowohl der grosse Graben als das Gräbchen mit starken Kohlenresten aber fast ohne Scherben gefunden; wo sich der Limes der Waldecke nähert, verschwand infolge der Abtragung des Terrains durch einen alten Steinbruch erst das Gräbchen, dann auch der grosse Graben spurlos, ein Umstand, welcher wahrscheinlich v. Cohausen zu den oben angedeuteten irrigen Annahmen verleitet hat. Der Limes beschreibt vom Dorf bis zur Waldecke einen flachen nach NO. geöffneten Bogen, säumt den oberen Rand der sanftansteigenden Thalmulde ein und beherrscht so das Vorgelände weithin. An zwei Stellen, in nächster Nähe vom Dorfe und auf dem Mückenhügel, welche für Turm- oder Schanzenanlagen geeignet erschienen, wurden zahlreiche und ausgedehnte Schürfungen vorgenommen, welche aber nicht die geringste Spur römischer Kulturreste ergaben.

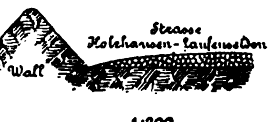
Von der Stelle an, wo der Limes den Wald betritt, ist er bis kurz vor dem Kastell wohlerhalten, es wurde hier nur mittelst einer Menge für die genauen geometrischen Aufnahmen bestimmten Schnitten Graben und Gräbchen blosgelegt, ohne dass hier etwas auffallendes zum Vorschein gekommen wäre. Direkt vor dem Kastell ist der Wall stark zerstört, hier wurde der Verlauf des Grabens genau bestimmt.

b) Kastell Alteburg bis Schnitt des Limes mit dem Laufenselder Weg. Etwa 400 Meter östlich vom Kastell wurde ein 6 Meter breiter Übergang gefunden, welcher teilweise gestickt war. An den beiden Böschungsrändern waren einige grosse Steine vermutlich zur Festigung des Weges angebracht. Gegenüber dem schon von Herrn Dr. Pallat aufgedeckten Steinturm 1 [1]), wo der erhaltene Wall ganz dicht an den Laufenselder Weg herantritt, befand sich sicher kein Übergang, dagegen wurde hier auf eine Gesamtlänge von etwa 150 m ein den Limesgraben auf der Auslandseite begleitender, dicht an denselben anschliessender, gestickter Weg von durchschnittlich 4 m Breite gefunden. Weitere 4 m vom äusseren Rande dieses Weges entfernt fand sich ein Gräbchen, welches grössere Steine und viele Kohlen sowie kleine gebrannte Lehmrestchen enthielt. Der ungewöhnlich grosse Abstand von 8 m zwischen grossem Graben und Gräbchen veranlasste mich, die erwähnte Wegstickung aufreissen zu lassen. Sie bedeckte ein deutlich erkennbares zweites Gräbchen, welches 1—2 m vom grossen Graben entfernt ebenfalls viele Kohlen, gebrannte Lehmbröckchen und grössere Steine enthielt, welch letztere wenigstens an einer Stelle noch vollkommen ihre Bestimmung als Verkeilsteine erkennen liessen. Eine schematische Skizze des in den einzelnen Schnitten etwas verschiedenen Befundes wird die Beschreibung verdeutlichen.

Es geht aus dem Befunde jedenfalls hervor, dass das zuletzt beschriebene, von der Wegstickung bedeckte Gräbchen das älteste war. Bei der Neuanlage wurde die Grenze etwas vorgerückt, und das jüngere Gräbchen und gleichzeitig dahinter der Weg angelegt. Dieser und vermutlich

1) Limesblatt Nr. 147.





1:200.

auch das andere jüngere Gräbchen wurden dann bei Anlage von Wall und Graben beibehalten. Leider war es aus äusseren Gründen noch nicht möglich, den weiteren Verlauf des Weges festzustellen, es bleibt namentlich noch zu untersuchen, ob er vielleicht bei dem oben erwähnten Übergang den Wall durchbricht. Immerhin dürfte der beschriebene Befund als eine weitere Stärkung der Palissadentheorie zu betrachten sein, denn für ein einfaches Grenzgräbchen mit geheimer Absteinung könnte eine teilweise Bedeckung durch einen Weg ziemlich gleichgültig sein, die Vorrückung der Linie über den Weg hinaus versteht man nur, wenn eben der Weg durch einen Zaun geschützt werden sollte.

c) Laufenselder Weg bis Weg am Schönauer Küppel (südwestlich von Laufenselden). Auf diesem und dem folgenden Abschnitt setzt Wall und Graben aus und nur das Gräbchen mit den dahinterliegenden Türmen ist vorhanden. Dr. Pallat hat diese Erscheinung a. a. O. bereits erwähnt und die Türme II bis VI beschrieben.

Seit jenem Berichte ist ihm auch die Auffindung der genauen Abschlussstelle des grossen Grabens gelungen. Der Abschluss, wenige Schritte südöstlich vom Laufenselder Weg ist, wie zu erwarten war, muldenförmig. Die Beobachtung, dass Wall und Graben hier auf eine Länge von ca. 6000 Metern bis kurz vor Kemel aussetzen und auch durch keine anders geartete spätere Anlage (etwa eine Trockenmauer ohne Graben) ersetzt waren, halte ich für gesichert. Hier muss also die Palissade mit den Türmen den einzigen Grenzschutz gebildet haben. Das Gräbchen weist auf der Strecke, wo es allein vorhanden ist, einen auffallend stärkeren Kohlenreichtum auf, als wo es von Wall und Graben begleitet ist.

In den vier Ecken des erhaltenen Turmes, den Pallat a. a. O. als Nr. III bezeichnet, fanden sich geräumige Pfostenlöcher des früheren Holzturmes mit massenhaften Kohlenresten. Die Pfostenlöcher reichen zum Teil unter die Fundamente der Turmecken.

d) Schönauer Weg bis Erlenhof (nordwestlich von Kemel). Auf diesem Abschnitt wurde seit dem angeführten Berichte von Pallat Folgendes grösstenteils noch durch ihn selbst festgestellt. Das Gräbchen läuft zunächst in der angenommenen NW—SO-Richtung im ganzen schnurgerade weiter ohne Rücksicht auf die teilweise erheblichen Terrainschwierigkeiten bis zu der gerade östlich von Huppert gelegenen Waldspitze des Walddistriktes Hoch-Elbert. Hier biegt es scharf nach SSW., durchschneidet zum zweiten Mal die alte Limburger Strasse (Kemel—Laufenselden) und macht etwas nordöstlich von der Oberförsterei Erlenhof einen Knick nach SSO. Fast genau an dieser Biegung setzt der grosse Graben mit muldenförmigem Anfang wieder ein.

Sechs weitere Türme bezw. kleinere Befestigungen begleiten diesen Abschnitt. Der erste Turm (VII.) liegt am Schönauer Weg selbst an dessen nordwestlichem Rande (etwa 450 m südwestlich von der Höhenzahl 1462). Der nächste (VIII.) steckt in einem fast undurchdringlichen Waldgestrüpp in dem Distrikt Fuchshohl, dann folgt (IX.) die Schanze auf dem Dörsterberg, eine noch nicht näher untersuchte Befestigung, welche aber sicher römisch ist und Reste von Mauerwerk enthält. Direkt nördlich von Huppert liegt in einem zu dieser Gemeinde gehörigen Acker (Distrikt „Dicker Busch") ein weiterer Turm (X.). Der nächste Turm (XI.) liegt in dem Knick an der erwähnten Waldecke Hoch-Elbert und endlich befindet sich ein wohlerhaltener Turmrest (XII.) hinter dem Knick bei der Oberförsterei Erlenhof. Dieser letztere Turm, in dessen Ecken wieder die Pfostenlöcher des Holzturmes konstatiert wurden, liegt 35 m hinter dem grossen Graben, der, wie erwähnt, in nächster Nähe (10 m von der dem Turm genau gegenüberliegenden Stelle wieder einsetzt.

e) Erlenhof bis Galgenkopf. Graben und Gräbchen ziehen von dem Knick am Erlenhof in grader Linie nach SSO, überschreiten nochmals die alte Limburger Strasse genau östlich vom Erlenhof und laufen nunmehr über die Kemeler Haide ziemlich parallel der Limburger Strasse,

bis sie auf der Höhe der Gabelung von Bäderstrasse und Limburger Strasse angekommen sind. Hier ist ein schwacher Knick, die Richtung ist von da an mehr SO, der Limes zieht nun in flachem nach NO geöffnetem Bogen an der Nordseite von Kemel vorbei über die „auf dem Pohl“ genannte dominierende Höhe (trigon. Pkt. 1712 auf dem Messtischblatt). In südöstlicher Richtung durchschneidet er dann nacheinander den ins Lahnbachthal hinabführenden Weg, dann den sog. Landgraben (nicht auf dem Messtischblatt), den Weg Kemel—Hohenstein, an dessen tief eingeschnittener Böschung er vortrefflich im Durchschnitt zu erkennen war, und endlich den Weg Kemel—Lindschied [2]).

Wenig südlich dieses Weges nimmt er eine entschiedene westöstliche Richtung an und läuft nun gradewegs auf den Galgenkopf zu, diesen selbst noch in das römische Gebiet einschliessend. Bis zu diesem Punkte sind die Untersuchungen im Augenblick geführt.

Auf dieser Strecke fanden sich drei Steintürme, sowie eine grössere Erdschanze aus domitianischer Zeit, welche in traianisch-hadrianischer Zeit durch eine zweite etwas grössere Erdschanze abgelöst wurde.

Der erste Turm (XIII), noch von Dr. Pallat in diesem Frühjahr entdeckt, liegt auf der Kemeler Haide 710 Meter von dem Turm am Erlenhof entfernt, 80 m östlich von der alten Limburger Strasse und 20 m hinter dem grossen Limesgraben. Die Ecken enthielten wiederum die Pfostenlöcher des Holzturmes, ausserdem waren an den Aussenseiten jeder Ecke in der Verlängerung der Diagonalen flache runde Vertiefungen von je 55 cm Durchmesser, die nach ihrer Beschaffenheit und Lage nicht wohl etwas anderes als die Standorte der Gerüstbalken für den Aufbau des Steinturmes gewesen sein können. Von einem den Turm umgebenden Graben fand sich auch hier keine Spur, dagegen war der Boden im Innern mit feinem Lehm bedeckt.

Die nächste Turmstatien muss unbedingt auf dem „Pohl“ nördlich vom Kanal gewesen sein, doch war es bisher noch nicht möglich, hier einen Steinturm zu finden, da die Feldbestellung die genauere Untersuchung der für den Turm wahrscheinlichsten Stelle, in der Nähe des erwähnten Knickes, verbot. Dagegen lagen auf dem Pohl die beiden erwähnten frühen Erdschanzen, deren Beschreibung nachstehend folgen soll.

Der nächste Steinturm (XIV) fand sich hinter dem Knick südlich des Kemel-Lindschieder Weges. Er scheint von derselben Beschaffenheit wie die bis dahin gefundenen Türme, muss aber noch genauer untersucht werden.

Der letzte bisher gefundene Turm (XV) liegt ein kurzes Stück nordöstlich des Galgenkopfes an der schon von Cohausen (Taf. 37, 23, Pkt. 15) bezeichneten Stelle.

In den letzten Tagen gelang noch die Auffindung des Steinkastells Kemel. Es liegt im Dorfe Kemel etwa 200 m hinter dem Limes. Die bisher freigelegte, gut erhaltene, abgerundete Nordecke mit Eckturm liegt etwa 30 m nordwestlich vom Chor der Kemeler Kirche (bei dem Pkt. e auf Taf. XXIV bei Cohausen), die nordöstliche Kastellmauer ist etwa 40 m weit (in der Richtung e—f auf der angeführten Tafel) verfolgt.

Die geometrischen Aufnahmen der gesamten hier kurz skizzierten Ausgrabungen sind beendet.

Wiesbaden, Dezember 1898.

H. Lehner.

Bulau. [Holzturm am Limes in der Bulau.] 191.
Auf der Strecke Grosskrotzenburg-Rückingen-Marköbel waren bei ihrer Untersuchung durch den Hanauer Geschichtsverein im Jahre 1883 nur zwei sg. Begleithügel gefunden und aufgrund der damals vorgenommenen Nachgrabungen von Dahm als Wohnplätze der Turmwächter erklärt worden. Ihre Lage unmittelbar neben den Steintürmen, in gleichem Abstand vom Grenzwall, sowie der Umstand, dass die in ihnen gefundenen Scherben von den in den Steintürmen ausgegrabenen nicht verschieden waren, schien für die Gleichzeitigkeit beider Anlagen zu sprechen. Eine im Jahre 1896 vom Streckenkommissar vorgenommene gründliche Untersuchung

2) Also abweichend von Cohausen S. 192.

des nördlichen der beiden Hügel führte zu keinen wesentlich verschiedenen Ergebnissen, nur dass das Vorhandensein einer Umgrabung konstatiert wurde, deren genaue Form aber infolge der früheren Nachgrabungen nicht mehr zu ermitteln war. Dagegen wurde damals bei dem einzigen einigermassen erhaltenen Steinturm eine seine Mauerfundamente umgebende Umgrabung mit Pfostenlöchern, wohl eines Bretterzauns, aufgefunden. Die Feststellung von Holztürmen auf der Strecke Marköbel-Altenstadt durch Herrn Ministerialrat Soldan veranlasste den Streckenkommissar, in diesem Herbste auch den zweiten Begleithügel zu untersuchen, der, hinter dem Neuwirtshaus dicht an der Südseite der Aschaffenburger Chaussée gelegen, bei der Anlage der letzteren abgetragen war. In der Leitung der Arbeiten wurde er zeitweilig durch Herrn Dr. Helmke aus Butzbach vertreten, dem Herr M.-R. Soldan seine in diesen Arbeibeiten besonders geübten Hauptarbeiter zur Verfügung gestellt hatte. Es fand sich hier eine nicht ganz kreisrunde Umgrabung mit ca. 20 m Durchmesser (auf der Grabensohle gemessen). Dass der Graben erheblich flacher als bei den Holztürmen der Nordwetterau und auf der Sohle muldenförmig, nicht spitz war, erklärt sich aus der für die Anlage ebenso wie für die Untersuchung ungünstigen Beschaffenheit des zerfliessenden Sandes. Innerhalb der Umgrabung liess sich die übliche Plattform erkennen; doch war ihre Oberfläche mehrfach durch unregelmässige nesterartige Vertiefungen unterbrochen, in welchen sich ausser Thonscherben Asche und vom Feuer geschwärzte Steine fanden, also dieselben Erscheinungen, welche Dahm bei dem erst erwähnten Hügel als Feuerstätten — wohl mit Recht — erklärt hatte. Die üblichen 4 Pfostenlöcher konnten nicht festgestellt werden. Doch ist dabei zu bemerken, dass der mit Unterholz und und einzelnen grösseren Bäumen dicht bestandene Hügel nicht so vollständig, als es erwünscht gewesen wäre, abgetragen werden konnte. Dass er einen Holzturm getragen hat, darf nach den Ergebnissen der nordwetterauischen Limesforschung als zweifellos gelten, ebenso aber, dass er — und zwar nicht nur vorübergehend — als Wohnstätte gedient hat. Denn aussergewöhnlich zahlreich sind die Scherben von Gebrauchsgefässen jeder Art, die sich auf der Plattform und im Graben gefunden haben. Die meisten Topfränder zeigen das ältere Profil mit geradlinig horizontaler oberer Seite; dem entspricht es, dass eine halb erhaltene Sigillataschale (Stempel . . S · F ·) die Form Dragendorff 31 zeigt, und dass auch einige rohe schwarze Topfscherben vertreten sind. Dagegen fehlen die ältesten Typen der Kastelle der Ebene. Kein Fundstück führt auf eine frühere Zeit als die Hadrians. Der Hügel dürfte der jüngeren Gruppe der Soldanschen Holztürme angehören. Besondere Erwähnung verdient, dass unter den Fundstücken sich eine ziemlich grosse Scherbe einer Fensterscheibe und ein eiserner Siegelring mit Intaglio befinden (Jüngling in Chlamys mit Weintraube in der einen, Weinlaub (?) in der anderen Hand, ganz gleich Panofka, Gemmeninschriften Taf. IV, 12, aber ohne Inschrift und Urne). Nach dem älteren Gräbchen (nach Soldan) wurde im üblichen Abstand von dem Holzturm ebenso eifrig als erfolglos gesucht, was nicht ohne weiteres als Beweis für sein Nichtvorhandensein angesehen werden darf. Denn bei der aussergewöhnlich ungünstigen Beschaffenheit des Bodens (grauer Sand mit festen dunklen Lettnestern und braunen Raseneisensteinablagerungen, die z. T. nachweisbar erst in nachrömischer Zeit sich gebildet haben) ist selbst das tiefere, jüngere Gräbchen, welches hier in immer gleichem Abstande vom Pfahlgraben verläuft, oft nur sehr schwer zu erkennen.

Frankfurt a. M., Dezember 1898.

G. Wolff.

Gross-Gerau. [**Kastell.**] Bei Gelegen- 192
heit von Strassenuntersuchungen in der Rheinebene musste ich der schon lange bekannten Fundstelle römischer Altertümer, der Gewann Esch in Gross-Gerauer Gemarkung, näher treten. Ein beträchtlicher Teil der in den letzten 10 Jahren dort bei Feldarbeiten gemachten Funde ist im Besitz das Hrn. Lic. Dr. Diehl aus Gross-Gerau, der im Gegensatz zu den

meisten Privatsammlern nicht nur grosse Stücke, sondern auch unscheinbare, aber für uns sehr wichtige Dinge, vor allem Scherben, sorgfältig aufbewahrte. Weitere Dinge sind teils in Gross-Gerau selbst, teils auswärts in Privatbesitz, aber der Untersuchung zugänglich, vieles freilich, besonders Funde aus dem Gräberfeld, verschleppt. Wichtig ist die Sammlung von über 100 Münzen von Esch, die sich im Besitz von Frau Wolff befindet.

Die erste Veranlassung, hier eine militärische Niederlassung anzunehmen, boten abgesehen davon, dass die Gegend längst von Kofler als wichtiger Strassenknotenpunkt uachgewiesen ist, die von Herrn Diehl gefundenen Ziegel mit Stempeln der XIIII., XXI. und XXII. Legion, die Bestandteile des von Domitian im Chattenkrieg aufgebotenen Heeres waren. Die Fundstelle liegt mitten in einer Biegung eines der sg. alten Neckarbetten. Nach eingehenden Erkundigungen und besonders durch die Ortskenntnis des Herrn Diehl unterstützt, konnte ich schon vor dem Beginn der Grabungen mit ziemlicher Sicherheit die Stelle eines Bads (den Fundort der Ziegel), die Lage eines röm. Dorfs und eines Gräberfeldes feststellen. Die Ausbeutung aller dieser Stellen muss späterer Zeit vorbehalten bleiben. — Nördlich vom Dorf grub ich zunächst nach der angeblich unter dem Boden liegenden Strasse, fand aber statt dessen die Fundamentüberreste einer 2,20 m breiten Mauer, die sich nach Osten fortsetzte. Nun wurde nach einem Kastell gesucht, da neben den Wahrscheinlichkeitsgründen die Auffindung des Neuenheimer Kastells die Existenz von derartigen Anlagen im Rheinthal erwiesen hatte. Die aus rotem Neckarsandstein erbauten Mauern waren fast überall vollständig ausgebrochen; doch liess sich feststellen, dass auf den Grund der Fundamentgräben eine handhohe Schicht undurchlässigen Lettens gebracht wurde, bevor man den aus abwechselnden Schichten von kleinen Steinen und trefflichem Mörtel bestehenden Fundamentkern einfüllte. Es gelang in mühsamer und zeitraubender Arbeit die 4 Seiten des Kastells festzustellen; es misst 147 zu 129 m und ist mit der Schmalseite nach dem Odenwald gerichtet. Die Masse lassen es dem Hofheimer Kastell nahekommen.

Die oben erwähnten Ziegelstempel erlauben angesichts der Thatsache, dass die Bäder meist gleichzeitig mit den Kastellen sind, den Schluss, dass das Gross-Gerauer Kastell von Domitian, und zwar unmittelbar nach dem Chattenkrieg errichtet worden ist. Damit wäre der Beweis geliefert, dass damals die Grenze des Reichs nicht nur am Main und in der Wetterau, sondern auch in der Rheinebene vorgerückt wurde, wofür bis jetzt, abgesehen von dem allenfalls auch als Thalsperre zu erklärenden Kastell Neuenheim, keine sicheren Thatsachen sprechen konnten. Freilich scheint die Gross-Gerauer Anlage nicht lange als Festung bestanden zu haben; ihre Aufgabe mag schon erfolgt sein, als die Grenze abermals weiter vorgerückt wurde; aus der Zeit bis Hadrian sind zahlreiche Münzen vorhanden, besonders auch von Domitian; dann steigt die Kurve beträchtlich herab, um erst an der Wende des 3. und 4. Jahrhunderts wieder stark in die Höhe zu gehen; augenscheinlich hat sich damals eine gallo-römische Niederlassung auf der Stelle des alten Lagerdorfs erhoben. Wie ich glaube, wurde das Mauerwerk des Kastells nicht etwa zur Erbauung des nahegelegenen alten Schlosses Dornberg benutzt; die Zerstörung scheint bereits in röm. Zeit vor sich gegangen zu sein. Als die Linie der Befestigungen weiter nach Osten vorgerückt war, brach man die Mauern aus und errichtete mit dem in der durchaus steinarmen Gegend doppelt wertvollen Material andere Bauten. So kommt es, dass weder an der Mauer selbst, noch in den Gräben, sich irgendwelche Spuren von Bausteinen finden. Es wiederholt sich also hier im kleinen die in Heddernheim und jüngst in Wimpfen nachgewiesene Erscheinung.

Vielleicht dürfen wir in diesem neu gefundenen Kastell das erste Glied einer Kette von Befestigungen erblicken, die von Mainz aus nach Neuenheim zog, und von der man ein weiteres Glied bei Gernsheim vermutet. Ob es gelingen wird, den Zusammenhang des Gross-Gerauer Kastells

mit jenem durch die Auffindung weiterer ähnlicher Anlagen an schon bekannten röm. Fundstellen zu erweisen, muss die Zukunft lehren.

Die Kosten der Ausgrabung trug der hessische Staat.

Darmstadt, 21. Nov. 98. Anthes.

193. **Badische Strecke.** [Untersuchungen des Jahres 1898.] 1. Am Limes selbst wurden nur kleinere Nachuntersuchungen bei Götzingen und Osterburken vorgenommen. Das bei Sattelbach zu vermutende Zwischenkastell, dessen Ausgrabung auf dem Programm stand, konnte wegen ungünstiger Wasserverhältnisse nicht in Angriff genommen werden. Nur in ganz trockenen Jahrgängen wird seine Untersuchung möglich sein.

2. Die Limesblatt S. 775 beschriebene Befestigung in der Bürg bei Gross-Eicholzheim stellte sich als eine frühmittelalterliche heraus, die teilweise mit dem Material einer nebenan liegenden villa rustica erbaut wurde, wodurch sich auch das Vorkommen römischer Ziegel und Scherben in derselben erklärt. Unter den vorgefundenen frühmittelalterlichen Gegenständen ist namentlich ein Sporn charakteristisch, ähnlich Zschille - Forrer, der Sporn Taf. IV, 9, der in diesem Werke (S. 9) in spät-karolingische Zeit (9.—10. Jahrh.) gesetzt wird. — Der Grundriss der römischen Villa wurde, soweit wie thunlich, festgestellt; sie ist übrigens ausgedehnter als die meisten in dieser Gegend gelegenen. Dabei wurde in einem Keller ein schön gedrehter steinerner Tischfuss und das Bruchstück eines kleinen Reliefs gefunden.

3. Kastell und Stadtbefestigung bei Wimpfen. Die Vermutung, die ich Limesblatt S. 774 ausgesprochen habe, dass die bisher verfolgte Anlage bei Wimpfen im Thal von der römischen Stadtbefestigung herrühren könnte, während das Kastell im Innern derselben gegenüber der Jagstmündung zu suchen sei, hat sich durch die Grabungen dieses Jahres bestätigt. Alle 4 Seiten der Stadtumfassung sind jetzt ermittelt und auch die beiden Westecken freigelegt. Die von der Stadtmauer umschlossene Fläche bildet ein unregelmässiges Viereck (eigentlich ein Sechseck, da die dem Neckar zugewandte Seite kleine Brechungen zeigt), von ca. 750 m grösster Länge und ca. 115—330 m Breite. Die Südmauer liegt von dem Friedhofe bei der Cornelienkirche bis nahe an die Stelle, wo der Querweg nach dem unteren Eingang des Ortes hinüberführt, unter dem hohen Dammweg, der zwischen dem Ort und der Saline zieht. Die Westmauer läuft quer über diesen Weg hinüber bis dicht an den Neckar heran, während die Nordmauer auf der Neckarseite teils unter, teils unmittelbar vor der abschliessenden mittelalterlichen Dorfmauer liegt. (Die Ostmauer zieht, wie schon früher erwähnt, unter der von der Cornelienkirche nach Jagstfeld führenden Strasse). Die Mauer zeigt im Aufgehenden überall eine Breite von 1,90—2 m und entbehrte des rückliegenden Erdwalles. Auch Zinnendeckel wurden wieder gefunden von 0,50 m Breite und wechselnder Länge, alle mit dem früher beschriebenen Loche, einer mit dem Versatzzeichen B A. Nach einer ca. 1 m breiten Berme liegt vor der Mauer ein breiter Spitzgraben, nur auf der Neckarseite ist er durch das natürliche Hochufer ersetzt. Die beiden Westecken sind leicht abgerundet und durch rückspringende, fast rechteckige Türme von ca. 4,80 × 3 m verstärkt. Von Zwischentürmen wurden keine weiteren aufgesucht. Auch die beiden Hauptthore, welche offenbar in der Mitte der Ost- und Westseite liegen, konnten ungünstiger Terrainverhältnisse halber nicht ausgegraben werden, doch ist ihr Vorhandensein durch die Feststellung der auf sie zuführenden Strassen gesichert.

Das Kastell liegt wie bei Heddernheim innerhalb dieser Umfassung unter dem jetzigen Dorfe bei der Stiftskirche, dem höchsten Punkte, unmittelbar gegenüber der Jagstmündung. Seine Südseite bildet die bereits früher von mir aufgefundene und Limesblatt S. 774 erwähnte, 1,60 m dicke Mauer unter der südlichen Dorfmauer. Wegen unmittelbar davor liegender römischer Häuser wurde sie früher nicht weiter verfolgt, jetzt aber —

nachdem ich wusste, dass diese einer späteren Periode angehören — durch Feststellung des vorliegenden c. 10 m breiten Spitzgrabens unter jenen Häusern als Kastellmauer ermittelt. Die Südwestabrundung des Kastelles liegt gerade da, wo die lange gerade Flucht der Dorfmauer eine kleine Biegung gegen N.W. macht, konnte aber nur im Graben festgestellt werden, da die Kastellmauer hier durch ein späteres römisches Haus ausgebrochen ist. Darnach liegt die Südseite des Kastelles annähernd parallel zur Südseite der Stadtmauer, von dieser ca. 100 m entfernt, während die Richtung der westlichen Stadtmauer von derjenigen der Westseite des Kastelles etwas mehr abweicht. Die Grösse des Kastelles wurde wegen der mannigfaltigen Hindernisse und teilweise ungemein tiefen Verschüttung nicht näher untersucht, doch ist die Breite durch den Flusslauf auf höchstens ca. 160 m bedingt, die Länge dürfte ca. 175 m betragen haben, wie die Ortsstrassen und die alte Abschlussmauer des Ritterstiftes nahe legen. Das jetzt fast ganz verschüttete Neckarthor gotischer Zeit läge dann in der Fortsetzung der via principalis, die Stiftskirche unmittelbar neben und zum Teil vielleicht noch auf dem praetorium. Die Front entsprach so ziemlich der Richtung des Limes von der Kochermündung bis Schlossau, die Langseiten erstreckten sich parallel zum Flusse. — Für die Zeitbestimmung der Schleifung des Kastelles ist die Beobachtung wichtig, dass im Graben bis jetzt nur Scherben der ersten Hälfte des 2. Jahrh. und eine Hadrianmünze gefunden wurde, doch könnte letztere auch von oben hereingerollt sein Die alte Heerstrasse von Speier nach Wimpfen und nach Böckingen, die ca. 40 m südlich des Kastells vorbeiführt und den Turm der Südwestecke der Stadtbefestigung streift, wurde durch die Stadtmauer unterbrochen und nach dem Thor in der Mitte der Westseite der Stadtmauer abgeleitet. Auch über die Besiedelungsweise im Innern der Stadt wurden durch vollständige Aufdeckung eines Hauses und Anschneiden mehrerer anderer wichtige Anhaltspunkte gewonnen.

Unter den Funden ist am wichtigsten ein Ziegelstempel der coh. II] His(panorum) (nach Zangemeisters Lesung), von welcher Cohorte auch im benachbarten Oedheim Stempel gefunden sind (Mus. Stuttgart). Durch die Inschrift Corp. III 607 ist die coh. II equitata Hisp. in Germania superior für die Zeit von Trajan (ev. Anfang von Hadrians Regierung) bezeugt, in den Diplomen der Germania superior fehlt sie. Sie scheint also nur ganz vorübergehend in Wimpfen gestanden zu haben, was auch daraus erhellt, dass in Jagsthausen, dem korrespondierenden Kastelle, ihre Spuren fehlen. Unter den anderen Funden ist eine interessante Spielsteinplatte hervorzuheben.

4. Die Strassenuntersuchungen wurden in diesem Jahre mit besonderem Nachdruck betrieben und in dem Strassensystem des Odenwaldes und Neckarhügellandes wie der Rheinebene viele Lücken ausgefüllt. In der Rheinebene wurde vor allem die Verbindung von Strassburg nach Offenburg mit der Kinzigthalstrasse festgestellt. Diesem Strassenzug gehört das s. Z. von Herrn Mayer in Offenburg zwischen Höfen und Müllen entdeckte Strassenstück an, dessen Fortsetzung ich jetzt bei Altenheim fand. Das an der Ausmündung des Kinzigthales zu vermutende Kastell der ersten Okkupationsperiode liegt nach meinen Erkundigungen wohl bei Offenburg selbst, während das ausgedehnte römische Mauerwerk bei Elgersweier wohl nur von einer Civilniederlassung herrührt. Eine Donauthalstrasse konnte ich mit aller Sicherheit auf den rechten Uferhöhen zwischen Neuhausen (bei Tuttlingen) über Langenhart bis Vilsingen bei Sigmaringen nachweisen, ebenso von den Verbindungsstrassen nach dem Oberrhein eine solche von Neuhausen über Orsingen, Singen nach Stein (Eschenz) und weitere gesicherte Stücke der Peutinger-Strasse bei Fützen und zwischen Riedböhringen-Hausen (vgl. Beilage zur Allg. Ztg. 10. Sept. 1898 No. 204). Bei diesen Untersuchungen wurde eine grössere Anzahl bis jetzt unbekannter römischer Meierhöfe gefunden, bei Tuttlingen und vielleicht auch bei Orsingen sind Strassenkastelle der ersten Periode zu vermuten.

K. Schumacher.

194. **Benningen. [Kastell.]** Das Neckarkastell zwischen Canstatt und Walheim liegt der Mündung der Murr gegenüber auf der Flur „Birk", südöstlich von Benningen, O.-A. Ludwigsburg. Im Jahr 1597 wurden von dem Marbacher Präceptor Studion in und an dem Kastell Ausgrabungen vorgenommen, auf deren Plan General v. Kallee im Jahr 1886 zurückgriff, worauf Professor K. Miller die Lage genauer feststellte. Für die Reichsgrabungen stand nur die erste Hälfte des Septembers v. J. zur Verfügung.

Das Kastell ist ein regelmässiger Bau von der gewöhnlichen Grösse der Cohortenkastelle. Die Front misst 132,30 m, die linke Flanke 159,60 m, je innen gemessen; die beiden anderen Seiten sind nicht mehr vollständig, da bei Erbauung der Bahnlinie Bietigheim — Backnang die rechte hintere Ecke des Kastells zerstört wurde. Die Thore liegen normal, die der Flanken sind der Front näher gerückt. Die principalis dextra und decumana waren einfache Thore, die praetoria hatte zwei durch einen Pfeiler getrennte Durchgänge, nicht ganz untersucht wurde die principalis sinistra. Eck- und Zwischentürme waren vorhanden. Die Umfassungsmauer von 1,50 m Stärke war auf der linken Flanke an der Innenseite mit zahlreichen, durchschnittlich 2—3 m im Lichten von einander entfernten Sporen versehen. Auch an der Vorderseite liess sich ein solcher Pfeiler noch nachweisen, während an den beiden andern Seiten die überaus schlechte Erhaltung den Nachweis unmöglich machte. Diese Sporen fanden sich auch in den beiden nächsten Kastellen neckaraufwärts: Cannstatt und Köngen. Die Lagerstrassen sind starke Kiesanschüttungen; Kies kommt in nächster Umgebung massenhaft vor. — Das Praetorium erwies sich als so stark zerstört, dass auf eine eingehende Untersuchung verzichtet wurde. Seine Lage ist normal. Besser erhalten, aber von Studion zum Teil durchwühlt, sind zwei unter sich gleichartige massive Gebäude, die in der Nähe des vorderen Thores zu beiden Seiten der Praetorialstrasse liegen, doch so, dass das linke noch in die Strasse hereingreift. Nur das eine der Gebäude konnte des Anbaus wegen genauer untersucht werden, es ist 22,90 m lang und 17,10 m breit, die Strebepfeiler nicht eingerechnet. 5 mit der Front parallel laufende Mauern zerlegen es in 5 oder 6 langgestreckte Räume, in denen die Estriche zum Teil noch erkennbar sind. In der hinteren rechten Ecke wurde ein 6 m langer, 3½ m breiter und 2½ m tiefer Keller ausgeräumt. Je eine Lang- und eine Schmalseite hatten eine kleine gewölbte Nische und ein Fenster. Der Boden war reiner Flusssand; auf demselben stand noch an ursprünglicher Stelle der Fuss eines Steintischs, dessen Platte beim Einsturz des Gewölbes in Trümmer gegangen war. Im Schutt fanden sich Scherben von grossen Thongefässen. — Ein schon von Studion aufgefundenes, jetzt wieder angeschnittenes Kanälchen führte an den beiden Gebäuden entlang. Diese scheinen Kasernen gewesen zu sein. Vor der linken Flanke wurde ein Spitzgraben ausgehoben; er enthielt auffallend wenig Steine; die Umfassungsmauer war hier schon abgetragen, als der Graben eingeebnet wurde. — Eine vom Kirchhof von Benningen herkommende Strasse hat die Richtung auf das linke Thor zu. Aus dem vorderen Thor führte trotz des überaus steilen Abfalls des Geländes eine starke Strasse an den Neckar, der zu Römerzeiten noch nicht sein heutiges Bett gehabt zu haben, sondern unmittelbar vor dem Kastell, am Fuss des Benzrains, geflossen zu sein scheint. — Das Badegebäude ist noch nicht gefunden; ebenso konnte in der kurzen disponiblen Zeit nicht weiter nach dem bei Benningen zu vermutenden Kastell der inschriftlich bezeugten exploratores Triboci et Boi gesucht werden.

Böblingen. **Mettler.**

Verantwortliche Redakteure F. Hettner und O. von Sarwey.

LIMESBLATT.

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

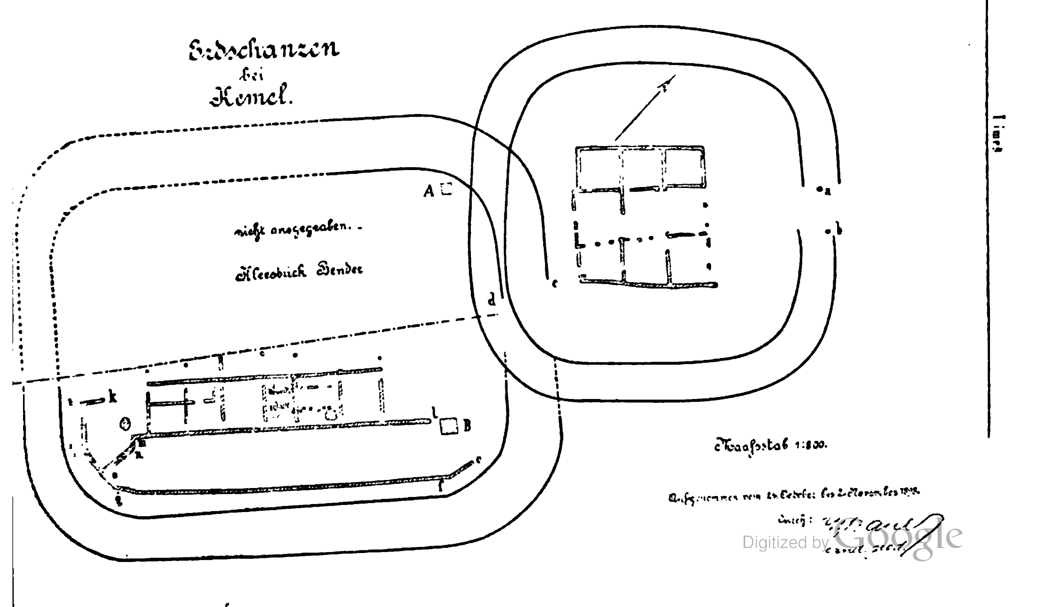
Erscheint jährlich in 5—6 Nrn. zum Preise von 3 Mark.

Jacob Lintz, Verlagsbuchhandlung und Buchdruckerei in Trier.

Nr. 32. Ausgegeben am 25. Juli 1899.

195. **Kemel.** [**Zwei römische Erdschanzen.**] Beim Suchen nach dem Verlauf des Limes über die „auf dem Pohl" benannte Höhe nördlich von Kemel (1 Stunde von Langenschwalbach an der Bäderstrasse) stiessen wir auf eine Schanzengruppe, welche schon oben (Sp. 845) kurz erwähnt worden ist. Der „Pohl" ist ein nach Norden und Westen allmählich, nach Osten und Süden etwas steiler abfallender gerundeter Hügel, welcher das Vorgelände nach allen Seiten auf weite Entfernung beherrscht und von Natur für einen Beobachtungspunkt wie geschaffen ist. Der gewachsene Schieferfels steht auf dem Pohl unmittelbar unter der sehr mageren Ackerkrume an, der geringe Boden wird vom Regen von der Höhe immer zu Thal geschwemmt, und die Folge davon ist, dass der tiefergehende Pflug im Lauf der Zeit einen beträchtlichen Teil der sehr leicht abblätterden Felsrinde abgeschnitten hat, so dass wir uns also dort stellenweise heute nicht unerheblich unter dem ursprünglichen römischen Niveau befinden, eine Thatsache, welche bei der Grabung mehrfach klar zu Tage trat und zur Erklärung verschiedener auffallender Erscheinungen hier vorausgeschickt werden muss.

In einer Entfernung von 15,5 m hinter dem Limesgraben (die Masse beziehen sich, wo nichts anderes bemerkt ist, auf die Grabensohlen) liegt die erste quadratische Schanze. Sie ist mit ihrem dem Limes zugekehrten Ausgang nach NO. gerichtet und stellt ein von zwei Gräben umgebenes Quadrat mit stark abgerundeten Ecken dar. Die Ausdehnung beträgt 39 : 39,5 m (Sohle des äusseren Grabens), der Abstand der Sohle des inneren Gra-



bens von der des äusseren ist durchschnittlich 3,9 m. Die beiden Gräben sind glatt und sorgfältig in den Schieferfels eingeschnitten. Ihre Breite und Tiefe ist aber an den verschiedenen Schnittpunkten infolge der erwähnten Abschürfung der Felsoberfläche sehr verschieden. Während wir in der Westecke den inneren Graben noch 2,9 m, den äusseren 3,10 m breit fanden, bei 1,71 bezw. 1,5 m Tiefe, haben wir im Osten und Südosten Breiten von 2,60 bzw. 1,90 m und Tiefen von 1,51 bzw. 1,20 m gemessen. Der Steg zwischen den Rändern beider Gräben ist natürlich um so breiter, je geringer ihre Breite und Tiefe ist.

Die Gräben sind nur an einer Stelle in der Mitte der Nordostfront, dem Limes zu, von einem dammartigen Ausgang unterbrochen, der bei dem inneren Graben 4,50, bei dem äusseren 5,10 m breit ist. Auf einem Verschluss dieses Ausganges dürften die beiden allerdings unregelmässig stehenden Pfostenlöcher a und b hinweisen, welche ziemlich viel Kohlen enthielten, aber nur noch ganz seicht waren. Fast die Mitte der Schanze, nur etwas mehr nach SW. gerückt, nahm ein hölzernes Gebäude ein, dessen Fundamentgräben noch scharf in den Fels eingeschnitten mit starkem Kohlen- und Ascheninhalt vorhanden waren. Das Bauwerk bildete, wie auch die Abbildung zeigt, ein unregelmässiges Quadrat, die nordöstliche Frontseite mass 14,80 m, die südöstliche Seite 14,25 m, die südwestliche 14,50 m und die nordwestliche 13,60 m. Der Grundriss lässt einen nach NO. sich öffnenden Hofraum erkennen, um welchen sich sieben Stuben gruppieren, nämlich beiderseits je 3 kleinere, von durchschnittlich 4 : 4 m lichter Weite, und geradeaus (n. SW.) eine etwas grössere, noch etwas über die SW.-Front vorspringende von 4,80 : 5,50 m lichter Weite, vielleicht der Raum für den Kommandanten der kleinen Besatzung. Während die Fundament- oder richtiger Pfahlgräben der Nordwest- und Südostseite lückenlos durchlaufen, setzen sie an den beiden anderen Seiten und im Innern stellenweise aus. Einige solche Unterbrechungen werden sich einfach als Thüren erklären lassen, bei anderen hatte ich den Eindruck, dass sie auch wieder durch das Abschürfen des Bodens an Stellen, wo die Pfostenlöcher nicht so tief gemacht waren, entstanden seien. Die grössten Tiefen wiesen die Gräben stets an den Ecken auf. Hier waren richtige tiefe Pfostenlöcher mit besonders viel Kohlen und regelmässig je einem Häufchen quarzartiger faustgrosser Steine, mit welchen offenbar die Eckpfosten verkeilt waren. An einer Stelle fand sich in dem Pfostengraben eine Terranigrascherbe. Sonst ist auf dem ganzen Platz der Schanze nichts gefunden worden, die einzige Scherbenausbeute lieferten die Gräben. Nicht die leiseste Spur in dem Inhalt der Gräben deutet aber auf eine Zerstörung dieser Schanze durch Brand. Der wiedereingefüllte Boden war zwar mit Kohle ziemlich durchsetzt, zeigte aber nicht jene charakteristische graue Färbung, die durch starken Aschenzusatz hervorgerufen wird, sondern war von ganz reiner brauner Farbe. Auch die Scherben zeigten keine erheblichen Brandspuren, Ziegel fanden sich überhaupt in der ersten Schanze nicht. Die Scherben weisen samt und sonders in das letzte Viertel des ersten Jhdts., es sind meist Stücke von Töpfen mit den charakteristischen Profilen domitianischer Zeit, einige noch etwas älter, dann dünnwandige weissthonige Becher derselben Zeit, Sigillata fast gar nicht, darunter kein Stück, welches jünger zu sein braucht als das 1. Jhdt.

Die zweite Schanze, welche man wohl als das Erdkastell Kemel wird bezeichnen dürfen, liegt etwas weiter zurück vom Limes, 46,50 m hinter demselben, an dem südlichen Abhang des „Pohl“, teilweise in das Gebiet der ersten Schanze hineinragend. Sie stellt ein Rechteck mit stark abgerundeten Ecken dar von 56 m Länge bei 46 m Breite, und ist ebenfalls von zwei Gräben umgeben. Leider war ihre Freilegung nur teilweise möglich, weil ein grosses Feld mit jungem nächstjährigem Klee fast ihre ganze westliche Hälfte bedeckt. Auch diese Schanze hat stark unter der allmähligen Abschälung der Bodenoberfläche gelitten, wie die unverhältnismässig breiten Stege zwischen den schmalen und seichten Gräben nament-

lich an der östlichen Eckabrundung beweisen. Während dort der Steg einmal 4,7 m breit war, hatte an derselben Stelle der äussere Graben nur 2,10 m, der innere gar nur 0,95 m Breite bei 1,15 und 0,70 m Tiefe. In der Südecke massen wir dagegen noch Grabenbreiten von über 3 m und Tiefen von 1,88 m.

Auch bei dieser Schanze waren die Gräben nur auf der dem Limes zugekehrten Frontseite unterbrochen, eine Stelle, deren Untersuchung wegen der Kreuzung mit den Gräben der ersten Schanze nicht ganz einfach war. Vollkommen klar war sofort das eine Ende des äusseren Grabens der zweiten Schanze, welches ganz innerhalb des ersten fällt, bei c. Von dem Endpunkt der Grabensohle steigt deutlich die nordwestliche Böschung des dammartigen Ausganges empor. Der andere, südöstliche Rand des Dammes war aber nicht mehr aufzufinden, weil er schon in die Gräben der ersten Schanze an deren südlicher Eckabrundung hineinfiel. Nimmt man aber, wie billig, an, dass der Ausgang in der Mitte der Nordostfront gelegen habe, so kann man seine ursprüngliche Breite auf etwa 8,50 m bei dem äusseren Graben berechnen. Schmaler war er bei dem inneren Graben, wie es ja auch bei der ersten Schanze der Fall gewesen ist. Die beiden inneren Gräben der beiden Schanzen laufen hier eine Strecke weit zusammen, jedoch nicht so, dass sie sich völlig decken, sondern so, dass die Sohlen beider Gräben etwa 80 cm von einander entfernt bleiben. Bei d setzt der Graben der zweiten Schanze aus und nur der Graben der ersten läuft weiter. Die ursprüngliche Breite des Überganges würde sich hier auf etwa 5 m berechnen lassen.

Welche von beiden Schanzen die ältere ist, liess sich gerade an dieser Schnittstelle mit Sicherheit ermitteln. Ich schicke voraus, dass das Gebäude der zweiten Schanze sicher abgebrannt ist, der Brandschutt füllte in grosser Menge ihre Gräben und färbte die darin eingefüllte Erde grauschwarz. Der Befund in den oben erwähnten Schnitten ergab nun folgendes Bild: soweit der Graben der zweiten Schanze reichte, schwarzgrauer Boden mit viel Brandschutt, daneben in dem Teil, der nur zur ersten Schanze gehört hatte, brauner reiner Boden ohne Brandschutt. Aus diesem Befund, den ich mir durch einige unbefangene Augenzeugen bestätigen liess, ergiebt sich, dass die Gräben der ersten Schanze zugefüllt und eingeebnet gewesen sein müssen, bevor die zweite Schanze angelegt wurde. Diese so ermittelte spätere Entstehung der zweiten Schanze wurde dann auch durch die Scherben und sonstige Funde in denselben bestätigt.

Dem inneren Graben dieser zweiten Schanze parallel lief ein rund 50 cm breiter und 50—60 cm tiefer Graben, dessen Sohle noch in Abständen von 0,80 bis 1,10 m runde Vertiefungen enthielt. Dies und die reichlichen Kohlenreste deuteten auf eine ehemalige Palissadenwand in dem Graben hin, welche, wie die genau verfolgte Strecke e—f—g—h—i zeigt, die Biegung der Ecken mitmacht und also jedenfalls den ganzen Innenraum der Schanze umgab, wenn sie auch über e hinaus infolge der Zerstörung der Oberfläche nicht mehr erkennbar war. Diese Palissadenwand war augenscheinlich die eigentliche Brustwehr, hinter welcher dann der Wall aufgeschüttet wurde. Lehrreich war die Stelle i, wo der Palissadengraben nach innen rechtwinklig umbiegt und bei k aufhört, hier war augenscheinlich der Eingang der Schanze, dessen eine Wange die Palissadenwand i—k darstellt, während die Gräben hier nicht unterbrochen, sondern überbrückt waren. Den hinter der Palissade liegenden Erdwall wird man sich mindestens so breit zu denken haben, als das Stück i—k zurückspringt, also 2 m. Hierdurch gewinnt man ein weiteres interessantes Resultat. In der Nordecke der Schanze fand sich nämlich eine quadratische Regencisterne A von 1,00 : 1,10 m Seitenlänge und 2,19 m Tiefe. Sie ist nur 50 cm vom inneren Schanzengrabenrand entfernt, muss also unbedingt unter dem Wall gelegen haben, folglich bei Herstellung der zweiten Schanze zugeschüttet gewesen sein. Thatsächlich enthielt sie auch lediglich frühe, der Keramik der ersten Schanze gleichartige Scherben, gehört also zu dieser. — In der Ostecke der zweiten Schanze aber lag eine

zweite etwas grössere Cisterne B von 1,70 m Seite bei nur noch 1,23 m Tiefe. Sie war 3,25 m von dem eben beschriebenen Palissadenzaun (bei e) entfernt, und dass sie nicht vom Wall bedeckt, sondern mit der zweiten Schanze zugleich benutzt, also für diese hergestellt war, beweist der Umstand, dass sie neben massenhaftem Brandschutt dieser Schanze die dieser eigentümlichen Scherbensorten und sieben Ziegel mit Rundstempeln der XXII. Legion, darunter drei sichere quadratische Hypokaustplättchen, enthielt. Diese Stempel lassen, wie auch ein Teil der Scherben eine ziemlich sichere Datirung in hadrianische Zeit zu, während ich aus anderen Scherbenfunden die Anlage der Schanze jedenfalls schon trajanischer Zeit zuschreiben möchte.

Das Blockhaus der zweiten Schanze ist erheblich grösser als das der ersten. Leider konnte bisher nur der eine südöstliche Flügel desselben aufgedeckt werden. Er stellt sich dar als eine Flucht von 6 Stuben, in deren zweien noch kleinere Räume durch Zwischenwände abgetrennt gewesen zu sein scheinen. Die Zimmer waren sämtlich durch Thüren mit einander verbunden, wie die Unterbrechungen der Pfahlgräben erkennen lassen. Der Boden der mittelsten Stube war ganz mit Brandschutt bedeckt, ob dieser von einer Heizung oder der Zerstörung herrührt, war nicht mehr zu erkennen. Die lichten Masse dieses Zimmers betragen nur 5,20 : 3 m, während die andern Zimmer bei gleicher Länge 4—4,50 m Breite haben. Die nordwestlich anschliessende Pfostenreihe umgab vielleicht einen teilweise überdachten Hof, der dem Hof der ersten Schanze entsprechen würde. Die offenbar sehr starke Aussenwand l—m (der Pfostengraben ist 50 cm breit und 50—70 cm tief) geht bei m in einem Knick m—n in einen Graben n—o über, welcher offenbar den Wall durchschneidend in den Graben der äusseren Schanzenpalissade e—f—g h—i mündet; zu welchem Zweck ist fraglich.

Von Einzelfunden sind drei graffitierte zusammenpassende Scherben eines grossen Doliums zu erwähnen. Der Graffito lautet:

ONGINI | VERVICI C S...

L]ongini Vervici C S[abi . . .?

Ferner wurde im Limesgraben direkt vor den Schanzen ein hübsch erhaltener Bronzezierrat mit Ansätzen von drei Lederriemen, vermutlich zu einem Pferdegeschirr gehörig, gefunden.

Wiesbaden, Dezember 1898.

H. Lehner.

Heldenbergen. [Erdlager und Töpferofen]. 196. (Fortsetzung zu Nr. 182 und 183.) Die Untersuchung der nordwestlichen Seiten des Erdlagers bestätigte die ausgesprochene Vermutung, dass dasselbe sich auch in südnördlicher Richtung mehr als 350 m weit erstreckt und dass es nicht etwa, wie man wohl vermuten könnte, als eine Befestigung des hinter dem kleineren Erdkastell entstandenen Lagerdorfes zu betrachten ist, dem es vielmehr zweifellos zeitlich voranging. In den nordwestlichen Teilen fehlten alle Spuren von Gebäuden, was die Feststellung des Grabenprofils erheblich erschwerte, da hier nicht wie an den früher untersuchten Stellen in den halbausgefüllten Wallgraben Scherben und sonstige Gegenstände aus dem Kastell und seiner Ansiedelung hineingeworfen waren. Der passagere Charakter des grossen Lagers stellte sich dadurch noch deutlicher als vorher heraus.

Ein für die Chronologie der ostwetterauischen Anlagen hochwichtiges Ergebnis hatte die Untersuchung des zwischen jenen Seiten des Lagers und der zum Dekumanthore des kleinen Kastells führenden Strasse gelegenen Geländes. Sie bestätigte zunächst, dass die Strasse auf beiden Seiten bis in erhebliche Entfernung von geschlossenen Fronten massiver Gebäude begleitet war. Hinter denselben westlich wurde aber ein Töpferofen mit 3 für die Beseitigung der Ausschussware bestimmten ca. 3,50 m tiefen rechteckigen Gruben gefunden, die ebenso wie der Vorraum des Ofens mit Teilen der in ihm gebrannten Gefässe angefüllt waren. Von den etwa 1000 Gefässen, von welchen Reste gefunden wurden, waren aber etwa 40, abgesehen von Fabrikationsfehlern, ganz oder fast ganz, mehr als 100 wenigstens in den für die Bestimmung der Gesamtform charakteristischen Teilen erhalten. Am zahlreichsten sind Krüge und Amphoren vertreten, welche sämtlich die

für die ältere Zeit der rechtsrheinischen Okkupation charakteristischen Formen zeigen und mit den in den ältesten Heddernheimer Töpferöfen gefundenen Exemplaren in allen bei deren Schilderung (Nr. 181 S. 788 ff.) hervorgehobenen Merkmalen übereinstimmen. Dasselbe ist der Fall bezüglich der ebenfalls zahlreich gefundenen Urnen und Näpfe mit horizontal abstehendem und doppelt gerieftem Rande, sowie mit den Terranigraurnen und Näpfen mit und ohne Schachbrettmuster. Da alle diese Formen in den Grabfeldern und den Holztürmen der vorderen Linie noch vereinzelt, offenbar aus der ersten Zeit, vorkommen, während sie in den älteren Kastellen der Ebene die Regel bilden, so stellt sich der Töpferofen als eine Anlage aus der Übergangszeit dar. Der Gesamtfund stimmt aber wiederum aufs beste zu der aus anderen Gründen ausgesprochene Ansicht, dass die Räumung des Erdkastells und seines geschlossenen Lagerdorfes in Hadrians Zeit zu setzen ist. Auch in diesem Jahre fanden sich in den Kellern der geräumten, nicht durch Brand zerstörten Gebäude des letzteren keine Scherben aus der jüngeren Limeszeit. Von besonderem Interesse war es auch, dass mehrere Kannen gefunden wurden, welche sowohl durch Beimischung von Glimmerplättchen als auch durch ihre Form eine Nachahmung von Bronzegefässen erkennen lassen. Sie wurden bisher in der Wetterau nur ganz vereinzelt in den älteren Kastellen gefunden. Neben den genannten Formen enthielten sämtliche Gruben zahlreiche Exemplare der verschiedensten Küchengeräte: Reibschalen, Näpfe, Schüsseln, Teller und Becher, für die bisher sichere chronologische Merkmale noch nicht festgestellt sind. Umso wertvoller ist es, dass in unserem Falle die Art, wie alle Gefässarten in allen Gruben und in den verschiedenen Schichten nebeneinander vorkamen, beweist, dass alle gefundenen Typen einer und derselben, nicht allzu lange anzunehmenden Periode angehören. Es beweist dies für einige Formen, die man wegen ihres häufigen Vorkommens in den jüngeren Limeskastellen gern ins 3. Jahrhundert verlegen möchte, dass sie bereits erheblich früher üblich waren, daher chronologisch nur mit Vorsicht zu verwerten sind, während andererseits das Vorkommen des Schachbrettmusters — hier zweifellos von Fabrikaten des Ofens — unsere Ansicht bestätigt, dass dasselbe in der Wetterau länger üblich war, als man nach den am linken Rheinufer gemachten Beobachtungen anzunehmen pflegt.

Frankfurt a. M., Dezbr. 1898.

G. Wolff.

Heddernheim. [Stadtbefestigung.] Fortsetzung zu Nr. 181. Im Spätherbste wurden diejenigen Stellen, an welchen nach Habels Annahme auf dem Frankfurter und Wiesbadener Stadtplane Thore eingetragen sind, untersucht. Das westliche Hauptthor fand sich an der bezeichneten Stelle an der jetzigen Praunheimer Chausee. Sein südlicher Turm konnte aufgegraben werden. Er springt quadratisch mit 8 m Länge und Breite nach innen vor. Dasselbe war der Fall bei den vollkommen demolierten Türmen des östlichen Südthores, welches sich mehr als 40 m östlich von der Stelle fand, an der es nach dem Plane liegen sollte. Die von ihm nach der Nidda führende Strasse wurde als ein 6 m breiter Kiesweg mit Gräben bis dicht an den Fluss nachgewiesen. Dass sich auch hier ein Flussübergang befand, dürfte nicht zweifelhaft sein; da sich am Ufer keine Spuren eines massiven Widerlagers fanden, wird er nur aus einer hölzernen Jochbrücke bestanden haben. An der Ostseite wurde an den von Habel und v. Cohausen bezeichneten Stellen vergeblich nach einem Thore gesucht. Die ausgedehnten Grabungen waren insofern nicht ergebnislos, als einerseits die im vorigen Jahre ausgesprochene Vermutung, dass die Stadtmauer keine Zwischentürme hatte, noch wahrscheinlicher gemacht wurde, andererseits aber, da an der Ostseite die Fundamentgräben der Stadt- und der Kastellmauer unmittelbar hintereinander liegen, von den vermuteten Zwischentürmchen der letzteren noch 3 nachgewiesen wurden. 197.

Frankfurt a. M., Dezember 1898.

Georg Wolff.

Zwei römische Inschriften vom Mainlimes. 198.

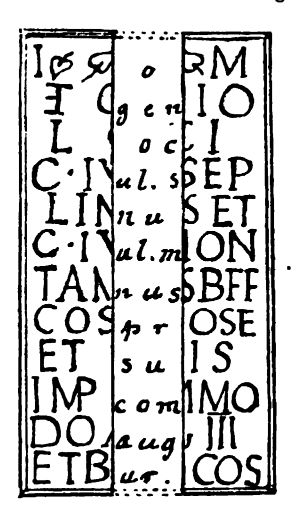
I. Inschrift in Eisenbach. Schon im Herbst 1892 wurde der Unterzeichnete

auf eine Inschrift aufmerksam gemacht, die Bürgermeister Kammer von Eisenbach in den beiderseitigen Steinpfosten einer Thüre der dortigen Kirche entdeckt hatte. Die Besichtigung an Ort und Stelle wurde mir aber erst im folgenden März möglich. Sie ergab denn, dass in der Leibung des Steingewändes einer gotischen Thüre, welche aus einem kapellenartigen Vorraum über einige Treppenstufen ins Innere der Kirche führt, hüben und drüben vom Boden auf je 9 Zeilen römische Buchstaben eingehauen waren. Bei näherer Prüfung wurde bald klar, dass es sich hier um eine in der Mitte von oben nach unten gespaltene römische Ara handelte, aus welcher nach Beseitigung von Gesims und Sockel zwei Thürpfosten hergestellt waren, an deren jedem sich jetzt ein Teil der Inschrift befand, während die Spaltung in der Zeilenmitte einen oder einige Buchstaben zerstört hatte. Da der Stein stellenweis verwittert und mit dicker Farbe überstrichen war, so erwies sich die Lesung der Schrift teilweis sehr schwierig, und auch die durch diese übele Beschaffenheit, sowie verschiedene andere Umstände höchlich erschwerten Abklatschungen brachten vielfach nur stumpfe unsichere Formen zuwege. Die Entzifferung gelang indessen vollständig. Sie wurde erleichtert durch die im Text erkennbaren Sigeln B F F, welche von vornherein auf mehrere Stifternamen schliessen liessen.

Da sich herausstellte, dass 2 bis 3 Zeilen der Inschrift durch die Treppe verdeckt waren, letztere aber erst einige Zeit später entfernt werden konnte, so kam der Rest des Textes erst nachträglich zum Vorschein. Es waren noch drei Zeilen, welche erfreulicher Weise die Datierung des Denkmals (auf das Jahr 181 n. Chr.) enthalten.

Die mit einer flachen Karniesleiste umrahmte Inschriftplatte dehnte sich dadurch auf 83 cm Länge bei 43½ cm Breite aus; die Buchstabenhöhe beträgt durchschnittlich 53½ mm.

Da die in der 11½ cm breiten Lücke der Zeilenmitte ausgefallenen Buchstaben sich sämtlich zweifellos ergänzen liessen, so konnte der ganze Text ohne Schwierigkeit entziffert werden. Die Darstellung des nachfolgenden Wortlauts der Inschrift bietet aber einige Schwierigkeit, da es nicht wohl angeht, wie es wünschenswert wäre, die fehlenden Teile der verstümmelten Buchstaben, sowie die durch die Spaltung des Steines ausgefallenen Siglen durch eine andere Farbe kenntlich zu machen. Es blieb deshalb nichts übrig, als die bis zur Zweideutigkeit beschädigten Buchstaben an den Spaltungsrändern in der Lücke, neben den ergänzten ganz ausgefallenen, noch einmal zu wiederholen. Bemerkenswert sind die eigentümlich angebrachten 3 Epheublättchen in der ersten Zeile. Der Text ist also der folgende:



Aufgelöst: *Iovi optimo maximo et genio loci Cajus Iulius Seplinus et Cajus Iulius Montanus, beneficiarii consulares, pro se et suis, Imperatore Commodo tertium et Burro consulibus.* (a. 181 n. Chr.)

Die Verzierungen auf den beiden Seitenflächen der Ara sind auf den nebenstehenden Clichés dargestellt. Am Original



sind sie auf je 60 cm hoher und 22 cm breiter Fläche, mit Karniesleiste umrahmt, in flachem Relief ausgehauen. Ihr namentlich bei Nr. 2 so ganz eigenartiger, nicht wohl zu deutender Gegenstand dürfte kaum sonstwo nachweisbar sein.

Die Inschrift enthält keine Votivformel. Die Ara ist deshalb kein gewöhnlicher Gelübdestein, sondern wohl der „Kultaltar" der *statio* der weihenden Beneficiarier, die sich zweifellos in dem nahen Kastell in Obernburg befand [1]). Das Denkmal muss deshalb von Obernburg nach dem nahen Eisenbach verschleppt worden sein.

Die *sui* des Textes beziehen sich nicht etwa auf die Familienangehörigen der Stifter, sondern auf die Bediensteten der Station, welcher die Beneficiarier vorstanden. Die letzteren waren mit erhöhtem Dienstrang bekleidete Soldaten, welche zur Unterstützung der Verwaltung an wichtigen Punkten der Heerstrasse verwendet wurden. Wie in Obernburg, wo sicher eine Militärstrasse nach Dieburg abzweigte, befand sich auch eine *statio* der Beneficiarier bei dem Stockstadter Kastell, und hier wurde im vorigen Jahr eine grosse Anzahl von Votivsteinen der Beneficiarier aufgefunden, die im Wd. Korrbl. veröffentlicht sind [2]).

Dass die *statio* in Obernburg gleichzeitig mit zwei Beneficiariern besetzt war, scheint auf eine besondere Wichtigkeit dieses Platzes hinzudeuten. Die zahlreichen Beneficiarier-Denkmale des Stockstadter Kastells weisen durchweg nur einen Stifternamen auf.

II. Inschrift in Trennfurt. Als einziges Überbleibsel der Limes-Station in Trennfurt am Main hat sich eine seit Jahren bei der dortigen Kirche aufgestellte Ara mit fast gänzlich verwischter Inschrift erhalten. Sie wurde bereits 1730 aufgefunden und die schon damals sehr defekte Inscription im J. 1771 zum ersten Mal von Hansselmann (Fortsetzung des Beweises, wie weit der Römer Macht etc. S. 77 und 244 f. und Taf. XVIII) folgenderweise veröffentlicht:

I O M
SILVANOCO
NS · DIANAE
AVG · VIX ///////// P
ΛXIIA /// IT ///// T //////
AG · LIGN ///// SV·
GVR · N///// ERTN
IVSTI · GPT · D · II · ΛSP·
C O S

Dieser Text enthielt augenscheinlich erhebliche Unrichtigkeiten, und noch mehr verfehlt ist, was Hansselmann (a. a. O. S. 245 f.) als eine „klare und deutliche Erklärung" desselben durch den Syndikus Plato bezeichnet.

Knapp fand (Römische Denkmale des Odenwaldes etc. Heidelberg 1813 § 107 Anm.) die Inschrift „noch an dem Schulhause zu Trennfurt liegen, leider aber so, dass die darauffallende Dachtraufe und die Absätze der Schulknaben bald alle Buchstaben ausgelöscht haben werden". Ohne auf den Text einzugehen, spricht er von der Inschrift eines Signifers der XXII. Legion und scheint dazu wohl durch das Wort LIGN in der 6. Zeile veranlasst worden zu sein.

Zunächst versuchte dann Wiener (de Romanorum leg. XXII, Darmstadt 1830, S. 109 f.) eine Richtigstellung der Inschrift, die aber schon um deswillen verfehlt war, weil hinter dem Zahlreichen XXII am Anfang der 5. Zeile die Worte LEG · PR · P folgen sollen. Richtig war aber GPI in der vorletzten Zeile als OPT*(ionis)* gedeutet.

Steiner druckt in seiner Geschichte und Topographie des Maingebietes etc. (Darmstadt 1834, S. 205) die Lesart Wieners ab (ohne Erläuterung jedoch mit dem Hansselmannschen P statt des Wienerschen R am Ende der 4. Zeile) und bezeichnet sie als „unbezweifelt richtig". In seinem Codex inscriptionum romanarum Danubii et Rheni (Seligenstadt 1851) dagegen giebt er unter Nr. 720 wesentlich denselben Text (diesmal jedoch mit R statt P am Ende der 4. Zeile, unrichtig aber mit CVRA statt blos CVR am Anfang der Zeile 7). Ganz willkürlich und unbegreiflich ist aber das Zahlzeichen XXII, welches auf dem

1) Vgl. v. Domaszewski, Die Religion des römischen Heeres, Westd. Ztschr. XIV, S. 97.

2) Vgl, Zangemeister, Westd. Korrbl. 1898 S. 194 ff.

Denkmal zweifellos am Anfang der 5. Zeile steht, etwas in diese hineingerückt, und das Wort LEG davor gesetzt, so dass nun *legionis XXII primigeniae piae fidelis* im Zusammenhang gelesen werden kann. Die Sigle D in der vorletzten Zeile wurde in D*(edicant)* aufgelöst.

Eine gleichlautende Lesart (nur richtig CVR nicht CVRA in der 7. Zeile) giebt dann auch Hefner (Das römische Bayern, 3. Aufl., München 1852, S. 50), indem er ebenso willkürlich in Zeile 5 vor der Zahl XXII die Silbe LEG einschiebt. Zutreffend wird aber das D in der 8. Zeile als *Decurionis* entziffert.

Dagegen hat Brambach im CIR. (Elberfeld 1867, Nr. 1746) wieder die Hansselmannsche Schreibweise aufgenommen, mit dem alleinigen Unterschied eines R statt eines P am Ende der 4. Zeile.

Die bisher genannten Herausgeber haben übereinstimmend am Anfang der 6. Zeile AC · LIGN*(arii)* in dem Sinne gelesen, dass diese vermeintlichen Holzarbeiter oder Zimmerleute gemeinschaftlich mit der Vexillatio der XII. Legion als Stifter der Ara zu betrachten seien. Hansselmann hatte zwar AG · LIGN überliefert. Da aber in seiner Wiedergabe auch in dem gerade darunter stehenden CVR*(a)* statt des zweifellosen C ein G geschrieben ist (vgl. Taf. XVIII a. a. O.), so war die Lesart der Copula AC um so verzeihlicher, als mit der Silbe AG sich anscheinend nichts anfangen liess.

Ein letzter Leseversuch stammt von C. Christ in Heidelberg. In einer umfangreichen Abhandlung (B. J. 1878, LXII S. 51 ff.) sucht er nachzuweisen, dass die sämtlichen bisherigen Lesarten irrig seien, und die Inschrift in ihrem entscheidenden Teil gelautet habe:

. . . . . . V E X · L E G
XXII P · P · F · A R A M
A C · S I G N A · P . . . .

Christ hatte zwar nach einer vermeintlich sorgfältigen Prüfung des Inschriftrestes an Ort und Stelle richtig am Ende der 4. Zeile die Spur eines G als Hinweis auf die an dieser Stelle unbedingt vorauszusetzende Abreviatur LEG ·, sowie hinter dem Zahlzeichen XXII den Buchstaben P gefunden, irrig aber in der 6. Zeile vor dem Worte SVB ein P · (als Hinweis auf *Posuit*) vermutet. Ausserdem behauptet er, dass das I in VIX der 4. Zeile, sowie das L in LIGN der 6. Zeile von Hansselmann fälschlich statt E und bzw. S überliefert worden seien. Dagegen könne das von ihm (Christ) als die Copula AC gelesene erste Wort der Zeile 6 möglicherweise auch AG, wie Hansselmann wolle, gelautet haben! Das D der vorletzten Zeile löst auch Christ mit eingehender Begründung in *Decurionis* auf, nimmt aber irrig für sich die Erstmaligkeit dieser Lesung in Anspruch (s. dagegen oben).

Ohne auf die weitschichtige Motivierung Christ's für die Lesart *aram ac signa* eingehen zu wollen, sei hier nur bemerkt, dass dieselbe schon aus äusseren epigraphischen Gründen unmöglich ist. Bei besonnener richtiger Raumausmessung für die betreffenden Buchstaben und zumal bei Berücksichtigung der Thatsache, dass die Buchstabenhöhe, und damit selbstverständlich auch die Buchstabenbreite in der Zeile 5 und 6 erheblich geringer sind, als in den ersten 4 Zeilen, füllen, ohne die von Christ beliebten willkürlichen Zwischenräume zwischen einzelnen Worten und Buchstaben, die Zeilen 4, 5 und 6 der Christ'schen Lesart den richtigen Zeilenraum entschieden nicht aus.

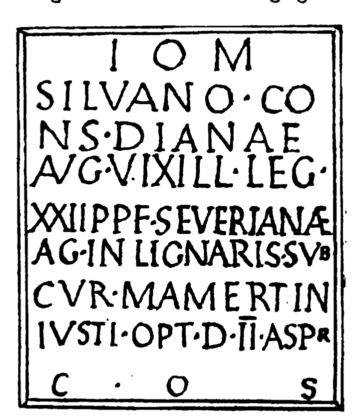
Bei Auffindung einer Ara in Obernburg, welche eine *vexillatio leg. XXII pr. p. f. agentium in lignari(is)* als Stifterin nennt, hatte ich schon die Vermutung ausgesprochen, dass sich dadurch wohl auch eine Lösung für das AC · LIGN der Trennfurter Inschrift ergeben werde (Westd. Ztschr. IX, S. 170). Gelegentlich der Bearbeitung des Kastells Trennfurt für das grosse ORL.-Werk nahm ich deshalb Veranlassung zu nochmaliger gründlichster Prüfung dieser Inschrift an Ort und Stelle. Nach sorgfältiger Reinigung der zum Teil mit Moosflechten überwachsenen Vorderseite des Denkmals, auf welcher nur noch einige wenige Buchstabenreste erkennbar waren, wurden mit thunlichster Genauigkeit Papierabklatsche in verschiedenen Exemplaren hergestellt. Bei oberflächlicher Betrachtung schienen dieselben (mit den

erwähnten Ausnahmen) keine Spur eines Schriftzeichens zu enthalten. Wenn sie aber gegen helles Tages- und mehr noch Lampenlicht gehalten wurden, waren alle Eindrücke und Vertiefungen auf der Fläche, darunter aber auch die meist nur schattenhaften Andeutungen ehemaliger Buchstaben, sichtbar.

Mit unsäglicher Geduld gelang es auf diese Weise endlich, aus dem Chaos der tausend und abertausend wirr durcheinanderlaufenden Vertiefungen, Rillen, Kritzen, Striche und Punkte der an sich nicht glatten Schriftfläche die meist verschwindend schwachen Überreste der ehemaligen Buchstaben soweit zu erkennen, dass gegen alles Erwarten der ganze ursprüngliche Wortlaut der Inschrift festgestellt werden konnte. Als Probe und zur Vermeidung etwaiger Selbsttäuschungen wurden die Lesversuche mit verschiedenen Exemplaren der Abklatschungen angestellt; alle aber führten zu demselben Resultat.

Der auf diese Weise sich ergebende Text überraschte dadurch, dass er in so befriedigender und gleichsam selbstverständlicher Weise alle bisherigen Zweifel und Schwierigkeiten beseitigte. Dass eine *vexillatio legionis agentium in lignariis* als Stifterin des Denkmals erscheint, ist so fraglos richtig, dass es weiterer Begründung nicht bedarf.

Die nähere Prüfung der Inschrift zeigte, dass die Buchstabengrösse nur in den 4 ersten Zeilen übereinstimmend 42 mm beträgt, dagegen Zeile 5 nur 39, die sechste 33, die siebente 35, die achte 30, die neunte 26 mm hoch ist. Ebenso bewegt sich der Zwischenraum zwischen den einzelnen Zeilen, der nur in den 2 ersten gleichmässig 15 mm beträgt, in den übrigen zwischen 5 und 40 mm. Da sich aber diese Unregelmässigkeiten durch den Druck mit den üblichen Lettern nicht darstellen lassen, und eine photographische Aufnahme des Denkmals jedenfalls nicht die gänzlich verloschene Schrift zur Erscheinung gebracht haben würde, so ist nachstehend, um ein richtiges Bild der Inschrift zu geben, die letztere in dem beistehenden Cliché genau in dem verkleinerten Massstab der Buchstabenhöhe und des Zeilenabstandes, sowie der Neben- und Untereinanderordnung der Buchstaben wie auf dem Originale zur Anschauung gebracht:



Aufgelöst also: *Iovi optimo maximo, Silvano conservatori, Dianae augustae vixillatio legionis XXII primigeniae piae fidelis Severianae, agentes in lignariis, sub cura Mamertini Iusti, optionis decurionis, duobus Aspris consulibus.* (a. 212 n. Chr.).

Zu der Form *vixillatio* statt *vexillatio* findet sich ein Beispiel in dem *vixllarius* eines römischen Denkmals (Kellermann S. 65, 233).

Wie die Obernburger so enthält auch die Trennfurter Inschrift keine Votivformel. Beide Denkmale sind deshalb wohl (wie aus gleichem Grund schon oben zu dem Eisenbacher Inschriftstein bemerkt wurde) nicht Votivsteine gewöhnlicher Art, sondern Kultaltäre jener Abteilungen der *vexillatio* der Legion, welche nach Obernburg und Trennfurt detachiert waren und dort unter Leitung ihrer Prinzipale, hier des diese kleinere Abteilung befehligen Optio des Decurionen die der jeweiligen Religionsanschauung ihrer Truppe entsprechenden Altäre für deren spezielles Heiligtum gesetzt hatten [3]).

Ist dies aber richtig, so scheint die Wahl der Gottheiten Silvanus und Diana nicht, wie es sonst nahe läge, durch die, zumal in römischer Zeit, wald- und wildreiche Umgebung von Trennfurt bestimmt zu sein; sondern die aus Thrazien und

3) v. Domaszewski, Die Religion des römischen Heeres, Westd. Ztschr. XIV, S. 57 und 19.

Illyrien in den römischen Kultus gelangten genannten beiden Gottheiten[4]) waren eben die von dem Trennfurter Detachement als Schutzgottheiten speziell verehrten *numina*, die selbstverständlich in erster Linie auf den Kultaltären der Truppen erscheinen mussten.

Da der Kaiser Septimius Severus bereits im Februar des Jahres 211 n. Chr. starb, die Widmung des Denkmals aber zufolge der Consulnamen erst im J. 212 erfolgte, so ist es auffällig, dass der leg. XXII noch der Beiname *Severianae* gegeben ist.

Unsere Ara ist ein völlig schmuckloses Denkmal dieser Art aus grauem Sandstein, 1,12 m hoch, am oberen Gesims und am Sockel je 70 cm, in der Mitte 53 cm breit und 30 cm dick. An den Seitenflächen findet sich keinerlei Ornament, und da die Oberfläche des Gesimses nicht die übliche Vertiefung der Opferschüssel zeigt, sondern glatt ist, so darf wohl angenommen werden, dass einst hier *signa*, d. h. die Statuen des Silvanus und der Diana standen.

199. **Cannstatt. [Mutmassliche mansio und Beneficiarier-Station beim Kastell Cannstatt.]** Im Oktober vorigen Jahres erfuhr ich, dass man in dem auf der „Steig“ in nächster Nähe des Kastells gelegenen Anwesen des Gärtners Schmid bei Erdarbeiten auf eine Mauer gestossen sei. Eine sofort vorgenommene Untersuchung ergab deren römischen Ursprung, sowie dasselbe Breitenmaass von ca. 90 cm, wie es die Mauerflucht der konservierten Westecke des Kastells aufweist. Ebenso liess die sorgfältige Mauerung und die Güte des Mörtelverbands auf die Wahrscheinlichkeit einer nicht bürgerlichen, sondern militärischen Anlage schliessen. Da ferner eine Fortsetzung der Mauer bis auf ca. 40 m sich durch Probeschlitze nachweissen liess, beschloss auf erfolgte Mitteilung hin die Reichslimeskommission, weitere Nachgrabungen anzustellen, deren Leitung mir übertragen wurde.

Im Laufe der ersten Wintermonate wurden nun folgende Ergebnisse festgestellt: Auf einem Areal von ca 120 m Länge und 40 m Breite fanden sich 3 einander paralleli liegende Gebäude von gleicher Bauart, die allem Anschein nach eine einheitliche Anlage darstellen. Das Gebäude *A*, das dem Kastell zunächst, ca. 40 m vom Graben entfernt liegt, ist, soweit die anstossenden besamten Äcker eine Feststellung der Länge durch Grabung gestatteten, 38 m lang und 18,3 m tief. 35 m von diesem entfernt — das dazwischen liegende Areal wurde nicht untersucht — folgt Gebäude *B*, dessen Längenausdehnung aus denselben Rücksichten sich nur auf ca. 24 m verfolgen liess, während die Tiefe ca. 28 m beträgt. Von dem in einem Abstand von 14 m folgenden Gebäude *C* war die Längenausdehnung ebenfalls nicht vollständig, aber doch bis auf ca. 35 m festzustellen, in der Tiefe konnte man wegen der bestellten Felder nur auf eine kurze Strecke vordringen. Hinsichtlich der Innenräume der Gebäude wurden verschiedene Anhaltspunkte gewonnen. Im Gebäude A wurde ausser einigen kleineren Gemächern, die offenbar Wohnräume waren, ein Souterraingelass — sonst häufig, nicht ganz richtig, als Keller bezeichnet — wenigstens im Grundriss genau bestimmt. Es hat die auffallende Länge von 18,3 m und eine Tiefe von 5,3 m im Lichten. Die Stärke der Mauern ist eine sehr verschiedene und geht bis zu 1,1 m. An zwei Ecken finden sich hier statt der sonst angewendeten Mauerung mit kleinen, an der Vorderseite zugerichteten Steinen starke Sandsteinquader, von denen einer eine Länge von 1,57 m aufweist. Ein anderer misst 0,94×0,80 m und ist 0,46 m tief. Vielleicht dass hier eine besondere Belastung durch Oberbauten vorlag? Von den Lichtschachten wurden 2 blossgelegt. Im Gebäude B wurden die Substruktionen eines 8,7 m im Lichten langen und 3,6 m breiten heizbaren Gemaches völlig aufgedeckt, dessen Hypokaustenpfeiler nebst Heizkanal, sämtlich aus Backsteinplatten aufgebaut, — wiederum ohne irgend einen Stempel, wie ja auch sonst nie ein solcher hier gefunden wurde — noch an Ort und Stelle sich vorfanden. Das Gebäude C war offenbar ein Bad, da sich hier 2 kleine Gemächer mit wohlerhaltener, von einander abwei-

4) v. Domaszewski a. a. O. S. 52 f.

chender Hypokaustenanlage vorfanden — einmal Pfeiler aus Haustainen aus einem Stück, das andere Mal aus auf einander geschichteten Sandsteinplättchen bestehend — und der Schutt in der anstossenden Flucht noch auf weitere ähnliche Räume hinweist.

In hohem Grade auffallend erschien zuerst die Höhe der erhaltenen Mauerreste, die bei den Umfassungsmauern der Gebäude um 2 m schwankt und bis zu 2,3 m geht. Die Mauern des Souterrains sind nahezu 3 m hoch. Im Laufe der Untersuchung gelang es jedoch festzustellen, dass 2 Anlagen vorliegen, eine ältere von über 1 m Stärke und roherer Bauart, auf der die jüngere schwächere, besonders sorgfältig gebaute, sockelartig sich nach oben verjüngend aufsitzt. Am deutlichsten zeigte sich dies, als unter dem Gussboden des Zimmers in B, unter dem der „gewachsene" Boden anzunehmen war, in derselben Schicht nebst der älteren Mauer massenweise Holzkohle u. dgl. zum Vorschein kam. Nach der Zerstörung des Kastells (ca. 235 n. Chr.?) wurde dieses offenbar aufgegeben, während die hier beschriebene Anlage neu aufgebaut und wiederum bezogen wurde.

Welchen Zwecken mag die letztere nun aber gedient haben? Der aus dem Gesagten sowie dem Unterschied im Vergleich mit den Gebäuden der bürgerlichen Niederlassung hervorgehende militärische Charakter der nach der geometrischen Aufnahme durchaus einheitlichen Anlage in Verbindung mit der Lage am inneren Kreuzungswinkel der 2 vor dem Kastell zusammenstossenden Römerstrassen, von denen die eine nach Pforzheim, also gegen den Rhein zu, die andere neckarabwärts führt, weisen m. E. auf eine mansio, eine Etappenstation, hin. Dafür spricht auch die im Hinblick auf 4 bei Cannstatt aufgefundene Beneficiarier-Steine anzunehmende Existenz einer Beneficiarier-Station im Anschluss an das Kastell, die sich zwanglos mit einer mansio identifizieren liesse. Einer dieser Votivsteine ist den Wegegöttern, Biviis, Triviis, Quadriviis, geweiht. Dazu würde die an unserer Stelle allein in der ganzen Cannstatter Gegend nachgewiesene Strassenkreuzung stimmen. Immerhin ist zu bedenken, dass einer der Steine „auf dem Waiblinger Feld" gefunden worden sein soll, das jedenfalls auf dem andern Neckarufer anzunehmen ist. Wenn aber die beneficiarii von ihrer Station aus den Strassendienst zu leisten hatten, so ist das Vorkommen eines solchen Votivsteins auch etwa an der Fortsetzung der vereinigten Strassenzüge diesseits des Flusses nicht auffällig. Bei den unlängst aufgefundenen Beneficiarier-Steinen von Stockstadt waren freilich nach Zangemeister sämtliche Steine in einem Sacrarium bei der Station vereinigt (Korrbl. d. Wd. Zt. XVII, Nr. 12). Sollte das Areal, auf dem die Gebäudereste liegen, als zu gering erscheinen, so ist dem gegenüber anzuführen, dass in den unmittelbar angrenzenden Äckern noch viele Mauern im Boden stecken, der Umfang also noch nicht auch nur annähernd festgelegt ist. Freilich decken sich hinsichtlich der Umfassungsmauern die hier gewonnenen Ergebnisse keineswegs mit den von den befestigten Mansionen von Neumagen, Bitburg und Jünkerath berichteten (vgl. Hettner, Wd. Ztschr. Bd. X). Allein es liegt kein Grund vor anzunehmen, dass im Zehntland, wo die Mansionen sich doch wohl in der Regel an Kastelle anschlossen, erstere befestigt gewesen sein müssen.

Versuchen wir, soweit die Ergebnisse der mit beschränkten Mitteln ausgeführten Grabungen dies gestatten, eine Rekonstruktion der Anlage zu entwerfen, so hätten gegenüber dem Kastell, von diesem durch die eine der Strassen geschieden, zuerst die Wirtschaftsgebäude, Stallungen u. dgl., nebst einigen Wohnräumen gelegen (A). Dafür sprechen neben dem in dieser Grösse wohl noch nie nachgewiesenen Souterrain die in dessen Nähe aufgefundenen Brocken von Lehmbaracken, nach der Aussage eines Sachverständigen von Feldbrand herrührend, also über offenem Feuer gebrannt. Das zweite Gebäude (B) hätte hauptsächlich Wohnräume zum Nächtigen und für sonstige Zwecke enthalten, zu denen das verhältnismässig recht stattliche heizbare Gemach (s. o.) gehört hätte. C dagegen enthielt zweifellos Bäder, die ja bei einer mansio jedenfalls nicht fehlen durften.

Die unscheinbaren Kleinfunde, die gemacht wurden, geben für die Bestimmung des Charakters der Anlage keinerlei Anhaltspunkte. Ein Denar (Caracalla) wurde in dem Schmid'schen Anwesen, das noch in die Anlage hereinragt, gefunden, zwei weitere (Septimius Severus und Mamaea) im Schutt des Zimmers in B.

E. Kapff.

200. **Böhming. [Kastell.]** Die Umwallung der Kirche bei Böhming, $2^1/_2$ km westlich von Kipfenberg, ist schon länger bekannt, General Popp macht in den Beschlüssen der Limeskonferenz 1890 S. 9 Nr. 90 darauf aufmerksam. Doch erst, als es nach jahrelangem Suchen nicht gelungen war, in oder bei Kipfenberg das dort vermutete Kastell zu finden, ging man daran, in Böhming daraufhin zu graben; es zeigte sich denn auch sofort ein Kastell, das im Nov. 1898 untersucht wurde. Dieses stellt sich dar als ein verschobenes Rechteck, dessen von NW. und SO. laufenden Langseiten 95 m messen, die Prätorialseite ist 78,5 m, die Dekumanseite 76 m lang. Die Umfassungsmauer ist im Aufgehenden 1,20 m dick, im Fundament jedoch nur 1 m; sie verstärkt sich, wo sie aus diesem heraustritt, indem sie nach Innen um 20 cm vorspringt, während sie an der Aussenseite gerade aufsteigt. Die in den 4 Eckabrundungen stehenden Türme messen an den Seiten 4,20, an der Rückwand 5 m, Mauerstärke 1,15 m. Die beiden Prinzipalthore mit 4,20 m weitem Thorweg liegen nicht in der Mitte ihrer Seite, sondern das rechte $5^1/_2$, das linke $2^1/_2$ m südlich derselben gegen die Dekumanseite hin. Sie sind von je 2 Türmen flankiert, die 4 m breit und 4,5 m tief sind, Mauerstärke 90—110 cm. Fast in der Mitte der Prätorialfront steht ein Turm, an die Umfassungsmauer angebaut, 4,20 m breit, 3 m tief. Ein Prätorialthor musste unter ihm durchgeführt haben, doch ist dies wenig wahrscheinlich, da der Wall mit seiner Böschung auf der Rückseite des Thurmes ununterbrochen vorüberzieht. Auf der Mitte der Dekumanseite steht ein Stadel mit Stall, die eine genaue Untersuchung verhinderten, doch konnte festgestellt werden, dass die Umfassungsmauer keine Unterbrechung zeigt, ein Thorweg also nicht vorhanden war. Dass wie auf der Prätorialseite auch hier ein Turm stand, wird durch einige hier aufgefundene Tuffsteine wahrscheinlich gemacht, die sich im Schutte jeden Thores sowohl wie auch der Ecktürme fanden. Somit waren im ganzen 10 Türme vorhanden, eine für das kleine Kastell auffallend grosse Zahl. Sehr schwach dagegen ist der das Kastell umziehende Graben, er ist durchweg nur 3 m breit und 1 m tief. Vor dem linken Seitenthor ist er durch einen Damm unterbrochen, am rechten und in der Mitte der Prätorial- und Dekumanseite geht er ununterbrochen durch.

Von der Mauer ist nur sehr wenig erhalten. An der Dekumanseite, wo sie frühzeitig durch die dort aufgeführten zur Kirche gehörigen Gebäude vor weiterer Zerstörung geschützt wurde, steht die Umfassungsmauer noch 82 cm hoch, in der südwestlichen Abrundung 50 cm, sonst ist sie überall, ganz kurze Stücke ausgenommen, bis auf den Grund abgetragen. Von den Türmen steht der rechte des linken Seitenthores noch 30 cm hoch, auch am südöstlichen Eckturm und dem rechtem Turm der p. princ. dextra zeigt sich einiges Mauerwerk, im übrigen ist alles vollständig ausgebrochen, meist so gründlich, dass man nur noch die mit Schutt gefüllten Fundamentgräben vor sich hat.

Der Wall ist an den best erhaltenen Stellen noch 1,60 m hoch. Unter ihm fand sich überall eine 5—10 cm hohe meist aus Kohlen bestehende Brandschichte, die sich in einer Breite von $5^1/_2$—6 m längs der Umfassungsmauer hinzieht und nur an den beiden Seitenthoren unterbrochen ist. Gegenüber dem gewachsenen Boden im Innern des Kastells liegt sie 10—15 cm tiefer und grenzt sich gegen diesen mit einem steilen Rande ab. In dieser Brandschicht fanden sich eine Menge Scherben, auch ein Mühlstein und das verkohlte Ende eines 30 cm dicken Balkens, ferner Lehmbrocken, die auf einer Seite den Abdruck von Flechtwerk zeigten, auf der andern dick mit Kalk übertüncht waren. Die Fundamentgräben der Eck- und Thortürme sind durchweg in diese Schicht einge-

schnitten, also später angelegt. Wie oben gesagt, springt die Umfassungsmauer gegen innen über ihr Fundament vor. Die Fundamentgräben der Türme reichen nur bis an die Mauer, nicht bis an deren Fundament, sie wurden also erst ausgehoben, nachdem die Mauer schon gebaut war. Sie können trotzdem gleichzeitig, d. h. in einer Bauzeit errichtet worden sein, wenn man annimmt, dass man sich eben beeilte, zuerst die Umfassung fertig zu bringen und die Türme nachher daransetzte. Betrachtet man aber die unter dem Wall der Umfassungsmauer entlang ziehende Brandschicht mit ihren Scherben und den Brocken von Lehmwänden, so sieht man, dass zuerst eine fortlaufende Reihe von Baracken, kasemattenartig unter einem hölzernen Wehrgang hinter der Mauer standen. Erst als ein Brand die hölzerne Anlage zerstörte, wurden die Türme gebaut und der Wall angeschüttet. Von diesem Bau scheint die Bauinschrift zu berichten. Einige Schwierigkeiten bieten die Worte des Textes *vallum item portas cum turribus quattuor,* wenn unter *vallum* nicht blos der Wall, sondern auch die Umfassungsmauer verstanden werden soll. Eine solche bestand sicher schon zur Zeit der Baracken. Zu einem Erdkastell können letztere nicht gehört haben, denn zwischen ihnen und dem Graben ist kein Raum für einen Erdwall und weiter aussen findet sich kein zweiter Graben. An eine hölzerne palissadenartige Umfassung, an deren Stelle später die Mauer gesetzt worden wäre, ist wohl nicht zu denken, da doch sonst Kohlen und andere Überreste vom Brande der Baracken auch ausserhalb auf der Berme des Grabens liegen müssten, während in der That sich ausserhalb der Mauer keine Spur von solchen Dingen findet. Vielleicht bildet die Verdickung der Mauer, die sie oberhalb ihres Fundamentes erfährt, einen Anhaltspunkt für die Erklärung. Es ist doch ein ganz ausserordentlicher Fall, dass ein Fundament schwächer ist, als die darauf ruhende Mauer, ursprünglich wird das auch nicht so gewesen sein. Man könnte aber annehmen, dass die Umfassungsmauer, die durch den Brand der daran angebauten Baracken gewiss auch stark gelitten hat, bei dieser Gelegenheit bis auf das Fundament abgebrochen und verstärkt wieder aufgebaut wurde, und auf diese Weise den Wortlaut der Inschrift mit dem Befunde der Ausgrabung in Einklang bringen.

Das Prätorium konnte nur zum Teil aufgedeckt werden, da Kirche und Kirchhof die südliche Hälfte bedecken, erstere scheint gerade auf dem sacellum zu stehen. Das Prätorium liegt nicht ganz in der Axe des Kastells, sondern der rechten Seite um 4 m näher als der linken. Die über die Verbindungslinie der beiden Prinzipalthore etwas vorspringende Nordfront ist 22 m lang. Hier liegt zunächst eine die ganze Breite des Gebäudes einnehmende 4,90 m weite Halle, der sich ein nur 1,30 m breiter Raum anschliesst, von dem ein Zwischenmäuerchen ein 4 m langes Stück abtrennt. Die weitere Einteilung konnte des Kirchhofs wegen nicht untersucht werden. Von den 90 cm starken Mauern ist nicht viel mehr als das Fundament erhalten. Weitere Steinbauten befanden sich nicht im Kastell, ein Durchschnitt durch den Raum vor dem Prätorium brachte Spuren von Baracken mit Lehmwänden zu Tage.

Von dem linken Seitenthor führt ein mit Kies beschotterter Weg gegen Südwest, südlich desselben, 100 m vom Thore entfernt, wurde, da der Besitzer des Ackers von Mauern und Scherben zu erzählen wusste, gegraben und das Badegebäude aufgedeckt. Es ist 25 m lang und 9 m breit, die 4 durch die ganze Breite gehenden Räume sind 5,70, 5, 2,60 und 8 m breit und mit Ausnahme des letzten, dem Kastell zunächst liegenden mit Hypokausten versehen. Vor dem schmalsten dieser Zimmer, an seiner Südwand, liegt eine Apsis von 2 m Halbmesser. Das Schürloch befindet sich an der dem Kastell abgewendeten Schmalseite des Baus. Die Hypokaustenpfeiler des ersten Zimmers sind 1,10 m hoch und bestehen aus 21 quadratischen Ziegeln, der 10 cm dicke Fussboden wird von grossen Deckplatten von 45 cm Seitenlänge getragen, ebenso der des zweiten Raumes, dessen 95 cm hohe hohe Pfeiler aus schwachen Kalkplatten aufgemauert sind. Die Hypokaustenpfeiler

des dritten Raumes sind 60 cm hoch und ebenso lang und breit, zu ihnen wie zu den Decksteinen sind schwere 30—40 cm dicke Deckplatten verwendet, so dass mit dem 20 cm dicken Boden eine massive Schicht von 50—60 cm Stärke zu erwärmen war. In der Mitte der Räume sind die Hypokausten eingebrochen, in den Ecken stehen sie noch unversehrt. Die äusseren Mauern des Bades sind 90 cm, die Zwischenmauern 70 cm stark und fast überall bis auf den Fussboden abgetragen. In den Feldern nebenan scheinen sich nach Aussage der Besitzer noch weitere Mauern von Gebäuden des Lagerdorfes zu befinden, doch wurde ihnen nicht weiter nachgegraben.

Die Lage des Kastells ist eine sehr eigentümliche. Wie man es bis jetzt immer in der Nähe von Kipfenberg suchte, wo man sich den Übergang der Grenzmaer über das Altmühlthal durch ein Kastell gedeckt und den Thalweg selbst als gesperrt dachte, so musste man erwarten, seine Front thalabwärts gegen Kipfenberg gerichtet zu finden. Aber nichts von alledem. Nach Kipfenberg ist die rechte Seite des Kastells gewendet, die Prätorialfront richtet sich gegen die Altmühl, die wahrscheinlich hier überbrückt war. Jenseits derselben führt ein alter Weg durch einen Einschnitt in der steilen Felswand gegen Westen in der Richtung des nächsten Zwischenkastells bei Altdorf, ein zweiter gegen Nordosten in einer Serpentine auf die Hochfläche zu dem nächstgelegenen Abschnitt der Grenzmauer. Bei Kipfenberg ist das nur 300 m breite Thal zu beiden Seiten von steilen Wänden begleitet; wenn das Kastell hier sich befand, so musste es schon durch seine Lage das Thal vollständig sperren; diesen Vorteil liess man sich entgehen, indem man es 2 km weiter gegen Westen legte, wo die rechte Thalseite durch eine, fast 1 km breite sanft abfallende Halde gebildet wird.

Die Funde sind nicht bedeutend mit einer einzigen Ausnahme. Es ist dies eine 1,40 m lange, 0,80 cm breite Platte aus Ellinger Sandstein mit der Bauinschrift des Kastells, die über dem Thorbogen des linken Seitenthores angebracht gewesen sein muss. Sie lag, in 2 Stücke zersprungen, vor dem Thorweg nur 30 cm unter dem jetzigen Boden. Die rechte untere Ecke mit einigen Buchstaben ist abgesprengt und war nicht mehr zu finden. Ausserdem kamen eine Anzahl Scherben zu Tage mit viel terra sigillata, dabei einige Töpferstempel und Graffiti, auch eine Bronzefibel. Münzen und Ziegelstempel wurden nicht gefunden.

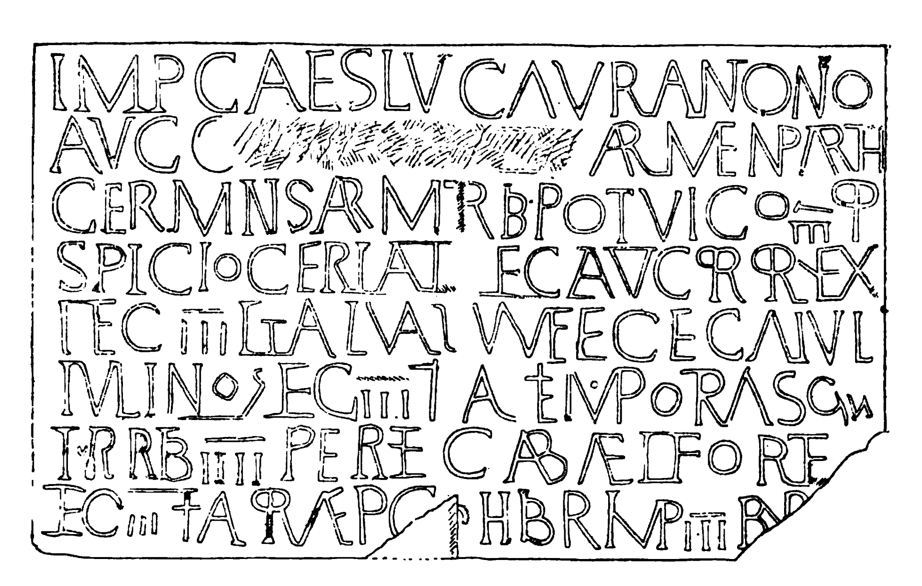
Winkelmann.

Die von Herrn Winkelmann gefundene und vorstehend erwähnte Bauinschrift des Kastells Böhming habe ich am 30. Dezbr. 1898 in Pfünz, wo sie auf dem Gute des gen. Herrn aufbewahrt wird, besichtigt und abgeschrieben, auch liegt mir durch W's. Güte ein guter Abklatsch vor. Sie lautet:

imp(eratore) Caes(are) Luc(io) Aur(elio) Anto[*ni*]*no*
Aug(usto) C[*ommodo*] *Armen(iaco) Parth(ico)*
Germ[*a*]*n(ico) Sarm(atico) trib(unicia) pot(estate) VI co(nsule) III p(atre) p(atriae)*
Spicio Ceriale leg(ato) Aug(usti) pr(o) pr(aetore) vex(illarii)
leg(ionis) III Ital(icae) vallum fece(runt) c(uram) a(gente) Iul(io)
I(?)ulino (centurione) leg(ionis) III Ital(icae), item portas cum
turrib(us) IIII. Perfec(tum) ab Ael(io) Forte [*centurione*]
leg. III Ital(icae) praep(osito) coh(ortis) I Br(eucorum) imp(eratore) III Bur[*ro cos.*] a. 181

Die Platte ist in der Mitte entzwei gebrochen. Dieser Bruch, welchen das beigefügte, aufgrund einer von Hettner unmittelbar nach Auffindung des Steines genommenen Abschrift angefertigte, Cliché nicht wiedergiebt, zieht durch die Inschrift hinter folgenden Buchstaben: Z. 1 *Lu*, 3 *Sarm* mit dem Anfang des ligierten T, 4 *Ceriale*, 5 *vall*, 6 *leg III It*, 6 *perfe* (der Anfang des folgenden *c* steht noch vor dem Bruche), 8 *praep c*; er hat in Z. 3—8 einzelne Teile der 2 benachbarten Buchstaben zerstört, aber glücklicherweise ohne Nachteil für die Feststellung des Textes.

Die Oberfläche des bröckeligen Sand-



steins ist jetzt rauh und teilweise mit Kalksinter überzogen. Ursprünglich war wohl das Inschriftfeld weiss überstrichen und die Inschrift selbst rot gemalt. Von solcher Behandlung finden sich zahlreiche Beispiele bei grobem Steinmaterial (ein bs. anschauliches bildet ein brohler Lavatuff des Bonner Museums), und hier weisen darauf einige Reste hin. Die Lesung der vorliegenden Inschrift lässt sich aber fast ohne Ausnahme mit Sicherheit feststellen. Am Schlusse der 1. Zeile stehen vielleicht im vorletzten O die Reste eines kleines N (N); die 2. Haste des folgenden N scheint überhöht, das letzte O ist etwas kleiner. Der Steinmetz hätte die Ligatur des I vielmehr an der ersten Haste des N anbringen oder aber ein kleines N in das letzte O setzen sollen. — Z. 2 ist *Commodo* ausgemeisselt, so dass nur das C noch teilweise erkennbar ist. Allem Anscheine nach hat man in antiker Zeit weiterhin die Stelle mit Gyps überstrichen und die Buchstaben rot aufgemalt, also den Namen restituiert. Einige Spuren dieser Buchstaben sind noch sichtbar, während das übrige noch mit Sinter bedeckt ist. — Z. 3 hat der Steinmetz den Ligaturstrich für A im M oder N, desgleichen das S von *cos* einzuhauen vergessen. — Z. 4 sind die zwei unteren Querstriche des zweiten E zerstört. Das vorletzte (ligierte) *p* ist offen. — Z. 5 fehlt über der Ziffer III der Strich. — Unregelmässige Abkürzungen wie hier von *fece(runt)* finden sich auch auf rheinischen Inschriften nicht selten. — Z. 6 scheint der erste Buchstabe eher I als T; aber auch der Querstrich des T zu Anfang der 6. Z. ist sehr kurz, so dass keine sichere Entscheidung möglich ist. Im N erscheint kein Ligaturstrich für A; eher könnte man annehmen, dass der Horizontalstrich des L nach vorn verlängert wäre, wonach der der Name *Tullino* gelautet hätte. Doch ist *Tulliano* nicht ausgeschlossen. — Der L-Ansatz in *Ital* ist deutlich und zwar als horizontale gerade Linie eingemeisselt. Ebenso deutlich ist das Wort *item* erkennbar. — Die Buchstaben *um* des Wortes cvm sind eigentümlich gestaltet in der Weise, dass der erste Strich des *m*, der zugleich als zweiter des *u* zu gelten hat, der ersten Haste unten angefügt ist. Vermutlich war die Vorlage in Kursiv geschrieben, das dem provinzialen Steinmetz hier nicht recht verständlich war. Vgl. meine Alphabetentafel im 3. Bande des Corpus i. L. und dazu pag. 966 unter VM. — Z. 7 ist in *turrib.* der 2. Strich des kleinen *u* nicht ganz sicher; möglicherweise ist vielmehr eine Ligatur wie Z. 4 in *vex* anzunehmen. Übrigens ist die Lesung der Stelle *item portas cum turribus IIII* keinem Zweifel unterworfen. — Am Ende dieser Zeile ist hinter dem *te* wahrscheinlich die oberste Spitze des Centurionenzeichens erhalten.

Dass Commodus auf dieser Inschrift von 181 noch der Vorname Lucius gegeben ist, den er bereits gegen Ende des vorigen Jahres mit Marcus vertauscht hatte, beruht auf Unkenntnis der Verfassers, ebenso wie die Beilegung der Beinamen Armeniacus und Parthicus, die dem Marcus und dem Lucius Verus zukamen, nicht aber Commodus. Auch die Inschrift des Regensburger Lagers (Corp. III n. 11965) vom J. 179/180 enthält Fehler des Concipienten, wie Mommsen nachgewiesen hat. Da in unserer Inschrift die Worte 'imperator', 'Caesar' und 'pater' nicht ausgeschrieben sind, so ist nicht unmittelbar ersichtlich, ob für die Namen und Titel des Kaisers der Ablativ oder der Dativ anzunehmen ist. Ich habe in der Umschrift den Ablativ gesetzt, der korrekt ist und auch sonst bei solcher Zusammenstellung des Kaisers und Statthalters vorkommt (vgl. meine Nachweise Westd. Zeitschr. III S. 253). Nicht undenkbar wäre aber, dass der Concipient den Dativ gemeint hat; aber im Folgenden wäre dann besser *sub Ceriale* gesetzt worden. — Irregulär ist auch die Schreibung *Luc.* statt *L.* oder *Lucio*. — Die tribunicia potestas VI geht vom 10. Dezember 180 bis zum 9. Dez. 181, das Consulat ist das des J. 181; die Inschrift gehört also in die Zeit vom 1. Januar bis 9. Dezember 181. Der Statthalter Raetiens „Spicius" Cerialis ist sonst unbekannt; *Spicio* steht deutlich auf dem Steine, aber es ist nicht unmöglich, dass der Name *Sulpicius* lautete und die vom Steinmetzen vergessenen Buchstaben *ul* vielleicht von dem Miniator nachgetragen worden waren. Die oben erwähnte Inschrift des Regensburger Lagers nennt den M. Helvius Clemens Dextrianus als Statthalter; danach muss Cerialis von Commodus bald nach des Marcus Tode an dessen Stelle gesetzt worden sein. Nach Winkelmanns Entdeckung ist auf der Bauinschrift des Kastells von Pfünz (Corp. III n. 11933) höchst wahrscheinlich derselbe Cerialis genannt, wie sich auch mir nach Besichtigung des Steines mit Winkelmann ergeben hat. In der 6. Zeile sind vor ALE noch die drei Hasten erhalten, die zu den Buchstaben ERI passen, vor diesen bis zum Bruche ist noch Platz für einen Buchstaben, der aber ganz zerstört ist. Diese Inschrift gehört nach dem „cos. IIII" in die Zeit von 183—185. — Das Böhminger Kastell hat zwei Thore, die je von zwei Türmen flankiert werden. Es liegt gewiss am nächsten eben auf diese Bauten die Worte der Inschrift „portas cum turribus quattuor" zu beziehen. Da das Kastell noch mehr Türme besitzt, so lässt sich vermuten, dass die übrigen erst später zur Verstärkung aufgeführt worden sind oder aber noch eine andere Bauinschrift angebracht war, die diese Türme betraf. Mit „vallum" kann meines Erachtens nicht der innerhalb der Mauer für den Wehrgang angeschüttete Erdwall, sondern nur die Umfassung des Kastelles, sei es ein Erdwall oder, wie in diesem Falle, eine Steinmauer gemeint sein. Ob die von Winkelmann bei seinen sorgfältigen Ausgrabungen unter der Mauer und den Türmen festgestellten Erscheinungen dazu nötigen, diese Identifizierung aufzugeben, entzieht sich vorläufig, ehe die Publikation im Limeswerk vorliegt, der Beurteilung, und ich muss mich hier darauf beschränken, auf Hettners Bemerkungen in seinem Berichte im Archäol. Anzeiger 1899 S. 89, sowie auf die mir soeben zugehende Veröffentlichung von Winkelmann (im 'Sammelblatt des Historischen Vereins Eichstätt' 13 S. 104—106, nebst einem Plane des Kastells) zu verweisen. Jedenfalls bietet diese erste ausführliche Bauinschrift eines Limeskastells, die wir gefunden haben, einen neuen Beweis dafür, dass unter Commodus wie in Obergermanien (z. B. in Osterburken) so auch Raetien für den Grenzschutz Bedeutendes geleistet worden ist. Auch verdient wohl gelegentlich der Entdeckung dieses Kastells, die Winkelmann verdankt wird, daran erinnert zu werden, wie weit es gelungen ist, unsere Kenntnis des raetischen Limes zu fördern. Noch vor etwa zehn Jahren bezweifelte man überhaupt, dass längs der raetischen Mauer in solcher Nähe, wie an dem Obergermanischen Grenzwalle, Kastelle angelegt gewesen wären. Jetzt kennen wir bereits eine stattliche Reihe solcher Anlagen. Zangemeister.

Verantwortliche Redakteure F. Hettner und O. von Sarwey.

LIMESBLATT.

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

Erscheint jährlich in 5—6 Nrn. zum Preise von 3 Mark.

Jacob Lintz, Verlagsbuchhandlung und Buchdruckerei in Trier.

Nr. 33. Ausgegeben am 1. Februar 1901.

201. **Niederbieber, [Kastell.]** Die vorjährigen in der Zeit vom 29. August bis 13. Oktober ausgeführten Grabungen der R.-L.-K. beschränkten sich auf den zwischen dem „Prätorium“ und der östlichen Umfassungsmauer gelegenen Teil des Lagers (latus dextrum praetorii) und griffen südlich noch über die via principalis hinüber. Dieses etwa 60 m breite und 100 m lange Stück wurde, da alle Grundstücke mit Ausnahme eines mit Rüben bestellten unmittelbar hinter dem östlichen Seitenthore gelegenen Ackers von den Besitzern entgegenkommend zur Verfügung gestellt wurden, durch dicht neben einander gezogene Gräben vollständig untersucht, so dass hier nichts von Bedeutung der Aufmerksamkeit entgangen sein kann. Die angetroffenen Gebäude und sonstigen Anlagen wurden, soweit sie zugänglich waren, durch vollständiges Abdecken des Bodens freigelegt.

Die Erwartung, dass die Hoffmann'schen Grabungen sich auf diesen Lagerteil nicht erstreckt haben, da der Hundeshagen'sche Plan hier eine weisse Fläche aufweist, wurde vollauf bestätigt, indem die Schuttschichten namentlich in grösserer Tiefe sich fast überall unberührt zeigten, welchem Umstand nicht nur eine verhältnismässig grosse Anzahl von Kleinfunden, sondern auch die Möglichkeit verdankt wird, für bauliche Veränderungen, denen die verschiedenen Anlagen in der Zeit ihres Bestehens unterworfen gewesen sind, Anhaltspunkte zu gewinnen.

Durch die Grabungen ist jetzt festgestellt, dass sich in dem ganzen mittleren Drittel des Lagers keinerlei Unterkunftsräume für Mannschaften befanden: während ‚in latere sinistro‘ (westlich) des Prätorium abgesehen von einem langen noch nicht genügend erforschten Bau (valetudinarium?) das Haus des Lagerkommandanten sowie die Wohnungen seiner Offizialen lagen, war das latus dextrum (östlich vom Prätorium) mit Gebäuden für die technischen Bedürfnisse der Kastellbesatzung ausgefüllt: die Werkstätten (Fabrica).

Durch einen etwa 5,50 m breiten mit Tuffsteinkleinschlag beschotterten Zwischenraum vom „Prätorium“ getrennt lag hier ein Gebäude von etwa 53 m Länge und 15 m Breite (= 180 × 50 pedes also $3^1/_2 : 1$). Ziemlich genau in der Mitte der Schmal- (Nord- und Süd-)seiten befand sich je ein 3,45 bez. 3,20 m breites Thor, die Langseiten, von denen die östliche ihrer ganzen Länge nach aufgedeckt wurde, hatten keinerlei Eingänge. Dagegen war die Ostmauer in der Mitte, sowie in ihrem nördlichen und südlichen Drittel von drei genau in der Art von Kellerlöchern gemauerten Nischen von 0,65, 1,20 und 0,80 m Breite durchbrochen; sie können ihrer Anlage nach nur den Zweck gehabt haben, dem Innenraum, mit dessen Boden ihre Unterkante auf gleichem Niveau lag, Luft zuzuführen. Ob auch auf der Westseite entsprechende Nischen vorhanden gewesen sind, liess sich, da der grösste Teil derselben unter einem unzugänglichen Kleeacker liegt, leider nicht feststellen. Im Inneren des Gebäudes, das einen Flächenraum von über 650 qm im Lichten besitzt, fanden sich nirgends Spuren von Zwischenmauern. Dennoch sind verschiedene Abteilungen im Inneren vorhanden gewesen. Zwei 10,50 m von der Aussenkante der Südmauer beginnende Steinsetzungen zogen sich in 1,80 m Entfernung von den Längsmauern des Gebäudes diesen parallel hin und begrenzten so einen im

Lichten etwa 7,50 m (= 25 pedes) breiten Raum, dessen Sohle, von dem natürlichen gelblichen vorrömischen Kulturboden gebildet, um ein Geringes (etwa 30 cm) tiefer lag, als die beiden seitlichen, von den genannten Steinsetzungen nach Innen zu begrenzten, etwa 2,85 m (= 10 pedes) breiten Bänke. In der Mitte wurden die Reste eines Ofens mit Windloch aufgedeckt, die seine Wände bildenden Tuffsteine waren durch die Hitze vollständig zermürbt und rotgelb gefärbt. Dicht daneben scheint auf einer festen Steinunterlage der Ambos gestanden zu haben und eine Vorrichtung zur Aufstellung eines Kessels oder einer Pfanne, um kleinere Mengen Metall zu schmelzen, vorhanden gewesen zu sein. Eine genau in der Längsachse des mittleren Raumes, die mit derjenigen des ganzen Gebäudes zusammenfällt, hinziehende Reihe von Holzpfosten, deren Löcher nachgewiesen werden konnten, hat wohl weniger zur Befestigung einer teilenden Bretterwand, als vielmehr dazu gedient, die hier das Dach der übrigen Teile des Gebäudes vielleicht überragende Eindeckung zu stützen. Um andere technische Einrichtungen hier zu übergehen, sei noch erwähnt, dass auch nahe der Nordseite des Gebäudes ein kleiner aus Ziegelplatten hergestellter Heerd sich befand, auf welchem ein kurzes enges Thonröhrchen wohl die Stelle anzeigt, an welcher das Gebläse auf die Flamme einwirkte. Nahe bei diesem Heerde lagen in einem etwa 30 cm in den Boden vertieften Loche grosse Klumpen von grauweissem und blutrotem Bolus, wie er ganz in der Nähe auf der Höhe nach Melsbach zu vorkommt. Er wird hier bei Herstellung von Gussformen und überhaupt beim Schmelzen von Metallen, sowie beim Löten Verwendung gefunden haben. Alle diese Funde, sowie in grosser Zahl angetroffene grössere und kleinere Eisenschlacken und Stücke einer porösen cokesähnlichen schwarzen Masse lassen keinen Zweifel über die einstige Bestimmung des Gebäudes als Werkstatt für Bearbeitung der Metalle, speziell als Schmiede, was auch dadurch bestätigt wird, dass das ganze Innere derartig mit Russ- und Kohlenmassen erfüllt sich zeigte, dass der ganze Boden von der Sohle an bis dicht unter die Ackerkrume eine gleichmässig tiefschwarze Färbung hatte, wie sie in gleichem Maasse bisher im Kastell noch nirgends beobachtet worden war. Trotz der vollständigen Ausräumung des grossen Teiles des Inneren fanden sich Gefässscherben nur sehr wenige (Tierknochen fehlten ganz), dagegen, ausser vielen am Gebäude selbst angebracht gewesenen Eisenteilen, auch Bruchstücke von Werkzeugen (Hammer, Spitze eines Pickels oder eiserner Keil?, Blatt einer Säge, Meisel, Feile u. s. w. Die merkwürdige Thatsache, dass in dem mittleren Gebäudeteile, wo sich die Grobschmiede befunden haben dürfte und daher besonders zahlreiche Werkzeuge zu erwarten gewesen wären, fast gar nichts sich fand, lässt, da eine spätere Durchwühlung ausgeschlossen ist, sich wohl nur dadurch erklären, dass während oder kurz nach der Zerstörung eine systematische Plünderung der für die Eroberer wertvollen Eisengegenstände stattgefunden hat. Ein den nördlichen Teil der Ostseite einnehmender Bachkiesel- und Kalkbeton von etwa 20 m Länge nnd 3,50 bez. 3 m Breite, der kaum 25 m höher lag als die sonstige Sohle des Inneren, dürfte nicht der ursprünglichen Anlage angehören: er reichte in die nördliche der drei erwähnten Mauernischen derart hinein, dass er sie zum Teil überdeckte und dadurch ihrer eigentlichen Bestimmung entzog. Auch die beiden anderen Nischen der Ostseite waren nachträglich in ihrem untersten Teile mit Sand zugeschüttet und darüber durch in Lehm gesetzte Steine zugemauert. In dieser späteren Zeit haben vielleicht Heizkästchen, von denen sich an einigen Stellen wenige Bruchstücke auf dem Estrich fanden, die Bestimmung, den Rauch ab- bez. kalte Luft zuzuführen, gehabt. Gedeckt war das Gebäude in seinem nördlichen, vielleicht auch im südlichen Teile, mit Schiefern, von denen sich noch dicke Schichten, grossenteils durch Brand gerötet und aufgebläht, auf dem Kalkestrich bez. auf dem die Sohle bildenden natürlichen Sande vorfanden.

Nahe der Südostecke des Gebäudes dicht

an der via principalis gelegen wurde eine viereckige Pflasterung aus groben Wacken und Schotterung von Kleinschlag (5,10 × 6 m) aufgedeckt, auf welcher nahe der Rückseite ein sauber mit Bruchsteinplatten eingefasster und aus Steinen und Ziegelstücken hergestellter Heerd (70 × 80 cm) mit daneben befindlicher flacher Grube (für das Gebläse) sich befand. Dieser wohl überdeckt gewesene, vielleicht erst nachträglich angelegte Raum könnte vermutungsweise wegen der Fundumstände und der Lage hart an der via principalis als Schmiede zum Beschlagen der Pferde und Ähnliches bezeichnet werden.

Mit der „fabrica“ jedenfalls in Beziehung stand eine grosse etwa 11 m östlich gelegene Grube von beinahe 18 m Ausdehnung in nord-südlicher, mindestens 8—10 m in ostwestlicher Richtung (ihr östlicher Teil konnte, weil in dem unzugänglichen Rübenfelde gelegen, nicht untersucht werden) und 2 m stellenweise sogar über 2,50 m Tiefe. Durch eine von dem westlichen Rande, an dem eine Reihe von 4 Pfostenlöchern nachgewiesen wurde, sich in die Tiefe hinabziehende schräge beinahe 5 m breite Rampe wurde sie in zwei Teile zerlegt, die mit fettem grauem, dicht mit Kohlen durchsetztem Grunde gefüllt waren. Grosse Mengen gebrannten Staklehms sowie ganze Schichten von Dachschiefern, die sich namentlich im südlichen Teile fanden, machen es schwer nicht anzunehmen, dass sich in oder über der Grube einst ein gedeckter Lehm- und Holzbau befunden habe. Zahlreiche Eisenschlacken sowie Brocken von dem erwähnten roten und grauen Thon liessen auch hier über die ehemalige Bestimmung als Werkstatt oder doch als Ablagerungsstätte für Abfälle aus der „fabrica“ keinen Zweifel. Sowohl am nördlichen wie am südlichen Rande der Grube lag eine kleinere bauliche Anlage aus Trockenmauerwerk. Da zwei von der südlichen, die vielleicht als Teil einer Gerberei angesehen werden darf, ausgehende kleine Kanälchen auf dem z. T. schon eingefüllten Grunde der Grube ruhten, so ergiebt sich, dass die ungemein zahlreichen in den tieferen Schichten der Ausfüllung vorkommenden Gegenstände namentlich aus Metall), Fibeln, Bronze- und Eisenbeschläge und Geräte, Lanzen- und Pfeilspitzen, zwei eiserne Schnellwagen u. s. w.) jedenfalls nicht der letzten Zeit, in welcher das Kastell bestand, angehören (s. unten). Auch die am Nordrand der Grube angebaute Anlage, ein kleines wohlerhaltenes Hypokaust, stand wenigstens zum Teil nicht auf gewachsenem, sondern auf lockerem Kulturboden, in welchem nach Beseitigung der die Suspensura tragenden Pfeilerchen aus Britzblöcken Knochen, Scherben, Nägel, eine Lanzenspitze sowie Fachwerklehm sich fanden.

Weiter nördlich lag in nur 9,50 m Abstand von der östlichen Kastellmauer eine grosse trichterförmige Grube von 8,20 × 7,20 m Ausdehnung (am oberen Rande gemessen) mit über 3 m grösster Tiefe. Über dem grauen, schlammigen, mit viel Kulturresten durchsetzten Boden, der sie ausfüllte, war später ein mit breiten Trockenmauern umgrenzter Bau von etwa 6,50 m im Quadrat errichtet mit auf der Rück(Nord)seite ausspringender kleiner Apsis und nach Süden vorgelagerter schmaler Halle. Sein 5—8 cm dicker Lehmestrich, der von einer darunter liegenden, offenbar zur völligen Ausfüllung der Grube angeschütteten 50 cm starken Schicht braungelben Sandes scharf sich abhob, war etwa 30 cm hoch mit Brandschutt, Fachwerklehm und den Schieferplatten der ehemaligen Bedachung bedeckt. In diesem Brandschutt lag auf dem Lehmestrich unmittelbar hinter der Thür ein Häufchen zusammengerosteter Denare und Antoniniane, die nur bei Erstürmung und Zerstörung des Kastells dort zurückgelassen sein können.

Noch weiter nördlich, bis an die das mittlere Drittel des Lagers von dem nördlichen trennende grosse Lagerstrasse heranreichend, fand sich neben einer Grube, bei der sich ebenfalls zwei vielleicht drei verschiedene Benutzungsperioden noch erkennen liessen, ein kleiner ziemlich wohlerhaltener Keller mit 35 cm starken nur in Lehm gesetzten Mauern. In dem 85 cm breiten Kellerhals führten fünf in den Bimsand geschnittene Stufen, die einst durch Holzpflöcke und Bretter befestigt waren, zur Sohle hinab. Die hier gefun-

denen Scherben gehörten fast ausschliesslich zu dicken Dolien, sowie kleineren Krügen, von ersteren haben mindestens 8, wie sich an den Böden nachzählen liess, in der aus lockerem Bimsand bestehenden Kellersohle gestanden. Der Bau ist nach seiner Zerstörung, wie der Befund zeigte, nicht durchwühlt worden. Da die Dolienscherben sich aber sowohl oben im Kellerhals, in der nächsten Umgebung, wie auch im Inneren bis zur Sohle hinab fanden, sind diese Gefässe vor bez. während der Zerstörung zertrümmert worden. Der über dem Keller einst vorhandene Bau scheint nur aus Holz bestanden zu haben und war mit Schiefer gedeckt; grosse blaue Steinplatten, die unter den Dachtrümmern nahe dem Boden sich fanden, werden auf der flachen Balkendecke des Kellers geruht und den Bodenbelag des oberen Raumes gebildet haben.

Bereits nördlich der vorher erwähnten Lagerstrasse wurde ein wohlerhaltener heizbarer Bau von 4,40 m × 3,50 (= 15 × 12 pedes) aufgedeckt. Die Plattendeckung des Suspensura war noch fast vollständig vorhanden und nur in der Mitte durch die hier herabgestürzte Last des Dachgebälkes und der Dachschiefer, die zu 5, 6 und 8 übereinander geschichtet den Plattenboden durchschlagen hatten, zusammengebrochen. Das nur bis zur Höhe des Fussbodens aus Lehmmauerwerk errichtete Gebäude bestand im Oberbau aus Lehmfachwerk, von dem die nach Aussen gestürzten Wände in dichten zusammenhängenden Schichten vorgefunden wurden. In diesem mit gewisser Sorgfalt ausgeführten und gut ausgestatteten Bau dürfen wir mit einiger Wahrscheinlichkeit das Quartier eines der unteren Offiziere (centurio) erkennen. Denn dass wir uns hier bereits zwischen den Unterkunftsräumen der Mannschaften befinden, zeigt die Aufdeckung einer Anzahl kleinerer flach in den Bimssand geschnittener Gruben mit horizontaler Sohle, die z. T. allem Anscheine nach als Wohnräume gedient, bez. unter Wohnräumen zu ebener Erde gelegen haben. Sie reichten übrigens auch auf die südliche Seite der via quintana, also in das mittlere Drittel des Lagers hinüber. Bemerkenswert ist, dass in einer derartigen Grube die Scherben fast sämtlicher Sigillatagefässe und Becher mit eingeritzten Namensinschriften versehen waren: so: VIRIKIS, VIRI, \IKIS (offenbar dreimal der Name desselben Mannes) AKBANVS, KAKKVSTI u. a. m., während an allen übrigen Stellen die Zahl der so bezeichneten Gefässe bez. Scherben eine sehr geringe war.

Nur kurz erwähnt sei hier noch ein südlich der via principalis gelegener langer, schmaler Bau von 8,35 m lichter Breite; seine beiden aus Lesesteinen roh geschichteten Längsmauern, die einer Fachwerkkonstruktion zur Unterlage dienten, hatten keinerlei Quermauern und liessen auf der westlichen, dem Inneren des Lagers zugekehrten Schmalseite zwischen sich einen breiten Eingang. Wir haben es hier wohl mit einem Stall zu thun, wie eine ganz ähnliche Anlage von fast genau gleichen Abmessungen schon im Jahre 1898 nahe dem Südthore zum Teil aufgedeckt wurde. — Endlich eine technisch sehr eigenartige, an die Verkeilung der im Limesgräbchen stehenden Palissaden durch Klemmsteine erinnernde Anlage: bestehend aus Reihen senkrecht in den Boden eingelassener mächtiger Steine, zwischen denen offenbar eingeklemmte horizontale bez. vertikale Hölzer verfault waren; der Bau, dessen Bestimmung noch nicht erkannt werden konnte, wies drei Räume von verschiedener Grösse auf und hatte die Masse von etwa 6 × 3 m (= 20 × 16 pedes).

Was wir nach den Ergebnissen dreijähriger Grabungen bis jetzt über die innere Einrichtung des Kastells wissen, beschränkt sich in der Hauptsache auf dessen mittleres Drittel (und selbst hier harren noch eine Reihe von Fragen der Beantwortung), sowie auf das grosse im nördlichen Drittel, der retentura, gelegene Kastellbad. Die Untersuchungen aller übrigen in der retentura westlich und östlich dieses Bades gelegenen Anlagen ist noch gar nicht in Angriff genommen, die Aufdeckung der Baulichkeiten im südlichen Lagerdrittel nur auf sehr beschränktem Raum und auch da noch unvollkommen begonnen worden. Unter diesen Umstän-

den darf es nicht Wunder nehmen, dass uns die Lage und Einrichtung mehrerer grösseren der Verwaltung dienenden Gebäude, deren Vorhandensein im Kastell mit Sicherheit vorausgesetzt werden muss[2]), noch ganz unbekannt ist; dass wir über die Zahl und Richtung der das Kastell durchziehenden Wege, an die sich die Lagerlinien der Truppen unmittelbar anschliessen müssen, noch fast gar nichts wissen. Eine genügend umfassende Erforschung der Soldatenquartiere wäre nicht nur für die Kenntnis der auch in den übrigen Kastellen ganz dunklen Lagerweise von Bedeutung, sondern könnte vielleicht auch über die uns noch wenig bekannte Gliederung der betreff. numeri, ihre Mannschaftszahl und darüber, wie weit sie eine Reitertruppe waren, wünschenswerte Aufschlüsse bringen.

An Kleinfunden waren die diesjährigen Grabungen, wie schon erwähnt wurde, verhältnismässig ergiebig.

Ausser zwei kleineren Gesamtfunden von Denaren und Antoninianen, mit deren Hülfe die Zerstörungszeit des Kastells sich jetzt mit wünschenswerter Genauigkeit auf das Jahr 259 oder 260 feststellen lässt (sie werden an anderer Stelle ausführlich behandelt werden), kamen noch folgende einzelne Münzen zum Vorschein: Denar und Grosserz des Hadrian, sehr verschliffen, Denar des Antoninus Pius (Cohen n. 196 ff.), 3 Denare des Septimius Severus, einer der Julia Domna, zwei des Caracalla (darunter einer ausserhalb des Kastells), drei Antoniniane des Gordian, zwei des Philippus, zwei der Etruscilla, einer des Gallienus, sowie einige unbestimmte. Bei dem einen Münzfund in der „fabrica" lagen kleine zierlich gearbeitete goldene Schmucksachen, sowie ein Cameo, eine weibliche Büste (wohl einer Kaiserin, der Etruscilla?), darstellend, sowie ein Schälchen aus Weissmetall. — Die Typen der zahlreichen Fibeln aus Bronze und Weissmetall bieten trotz der Verschiedenheit ihrer Formen ein zeitlich sehr einheitliches Bild: es sind vertreten Stücke wie Almgren Figur 188 (siebenmal), vgl. Saalburg Taf. 48, 17; wie Saalburg Taf. 49, 3, 4, 6 und 11 (je einmal); ferner Almgren Fig. 193 (viermal), 199 (einmal) und ähnliche; Fibeln mit zweigeteiltem Bügel wie Almgren 189 (zweimal), mit dreigittrigem wie Saalburg Taf. 50, 16 (zweimal); endlich ein verstümmeltes Exemplar der Fibel Almgren Fig. 248. Ferner an Bronzen: Nadeln, Sonden und Spachteln, verzierte Schlüsselgriffe, mehrere Glocken mit eisernem Klöppel, Zierscheiben, darunter eine schöne durchbrochene aus Weissmetall, mancherlei durchbrochene Beschläge, verzierte Stili, mit bunter Email geschmückte Scheiben oder Bullendeckel. Von Gegenständen aus Eisen sind namentlich sehr zahlreiche Lanzen- und Pfeilspitzen, zwei fast vollständig erhaltene kleine Waagen, und Schlüssel hervorzuheben. Aus Bein: ausser den gewöhnlichen Nadeln mit rundem oder konischem Kopf ein vielleicht zum Gebrauch als Instrument bearbeiteter kleiner Röhrenknochen, sowie eine Menge Ortbänder von Schwert- und Dolchscheiden. Aus Stein: Schleif- und Wetzsteine, flache dünne Täfelchen zum Anreiben von Salben (oder zum Gebrauch bei Lederarbeiten?), das Stück einer kleinen roh gearbeiteten Sandsteinstatuette, sowie ein feiner blau und schwarzer einst in einen Ring gefasster Onyx (?), leider ohne Intaglio. Die keramischen Funde entsprechen vollständig den schon 1897 und 1898 gemachten; es ist bemerkenswert, dass auch in den der älteren Zeit des Kastells angehörenden, später überbauten Anlagen (siehe oben: Grosse Grube und Grube mit darübergelegtem Trockenbau) durchaus dieselben Gefässtypen begegneten, wie an den übrigen Stellen: eine Ausnahme machen nur die Reibschalen aus gewöhnlichem gelbem oder rotem Thon, die in diesen Gruben noch ziemlich häufig neben den sie später fast ganz verdrängenden Sigil-

---

2) So der Magazine, von denen eines, das horreum numeri Brittonum durch die ihren Fundumständen nach leider nicht näher bekannte Inschrift Bramb. 694 bezeugt wird und dem mindestens noch ein horreum des anderen im Kastell stationierten numerus, der Divitienses, entsprochen haben wird; des Lazarettes (vgl. die Bauinschrift des valetudinarium in einem Kastell an der dalmatisch-mösischen Grenze: Jahreshefte der österr. archäol. Instituts III 1900 Beiblatt Sp. 165), vielleicht auch einer Basilica u. s. w

latareibschalen (vgl. Limesblatt Nr. 28 Sp. 778) begegneten. Auch kamen einige Splitter von Terra nigra hier zu Tage.

An Stempeln auf Sigillatatellern der Form Dragend. 32 fanden sich folgende: AFER · I*ecit*, (DVBITATVS F (auf dem äusseren Boden eingeritzt MARI), IVLIVS FECIT, LEO FEC, SECVNDVS, VOLVNTOSSVS und VRBANVS F; auf der Aussenseite einer reliefverzierten Kumpenscherbe in grossen erhabenen Buchstaben CENSOR*inus* (?), ausserdem noch einige verstümmelte oder unleserliche. Die Truppenstempel auf Ziegeln, von denen sich namentlich in der Fabrica eine Anzahl kleine Plättchen zur Verkeilung von Holzpfeilern verwendete fanden, nennen die leg. XXII und coh. IIII Vindelicorum; sie bieten keine von den bisher gefundenen abweichende Typen.

Wiesbaden, Januar 1901.

Ritterling.

202. **Württemberg. [Obergermanischer Limes].** Während der grössere Teil des obergermanischen Limes auf württembergischem Gebiet bereits in früheren Jahren durch Herrn Prof. Sixt eingehend untersucht worden ist, waren zwischen Jagsthausen und Gleichen (Nordrand des Mainhardter Waldes) noch grössere Arbeiten erforderlich, deren Ausführung dem Unterzeichneten übertragen wurde.

Über die Ergebnisse seiner Rekognoszierung des Geländes und gelegentlicher Versuchsgrabungen auch auf diesem Abschnitt hatte Hr. Sixt im Limesblatt unter Nummer 70, 94 und 131 berichtet. Darnach sind auf der ganzen 20 km langen Strecke, die fast ständig über offenbar seit früher Zeit bebautes Ackerfeld führt, deutlich zu Tage liegende Überreste des Limes nur an zwei Stellen noch vorhanden: im Walde unmittelbar über dem Südufer des Kocher, wo Pfarrer Gussmann von Sindringen in den 80er Jahren 5 Wachtürme festgestellt hat, und südlich von Pfahlbach, in dem seit Hansselmann bekannten Pfahldöbel, wo der Wall noch annähernd in der ursprünglichen Höhe ungefähr $^1/_2$ km weit erhalten ist. Sonst hatten sich Spuren der Linie nur vereinzelt in Ackerrainen oder Flurgrenzen noch vermuten lassen.

Es galt also zunächst, durch Grabung den Zug des Limes im Einzelnen zu bestimmen, was, wenn die Feldbestellung nicht hinderte, bei der vorauszusetzenden durchaus geradlinigen Führung der Linie keine besonderen Schwierigkeiten bieten konnte. Zugleich sollte dabei für Prof. Hammer das Material zur Fortsetzung seiner Untersuchung über die Geradlinigkeit der Strecke Haghof-Walldürn beschafft und zu dem Zwecke die gefundenen Punkte genau auf die nächsten Marksteine eingemessen und in die württembergischen Flurkartenblätter 1:2500 eingetragen werden. Für die Berechnung der südlichen Strecke Haghof-Gleichen war grundsätzlich der grosse Graben aufgesucht, das Palissadengräbchen nur gelegentlich mitbeachtet worden; jetzt sollte das umgekehrte Verfahren eingeschlagen, in erster Linie also das Gräbchen, daneben aber wo immer möglich auch der Wallgraben aufgenommen werden. Bestimmend war hierbei, dass der erst nachträglich angelegte grosse Graben nicht nur in seiner Richtung von der älteren Grenzsperre abhängig sein musste, sondern auch nach den namentlich auf der badisch-bayrischen Strecke gemachten Erfahrungen auf grössere oder geringere Entfernung völlig aussetzen oder wenigstens unvollendet sein konnte, während die Palissadenlinie überall vorauszusetzen war und, wie ein Versuchseinschnitt am Ostabhang der Beckemer Ebene (bei Gleichen) ergeben hatte, auch da ohne Rücksicht auf das Gelände geradlinig durchlief, wo Wall und Graben, um die tief eingeschnittenen Klingen zu umgehen, von der gewohnten Richtung abwichen.

Neue Aufschlüsse über die Einrichtung der Grenzsperre waren nach der gründlichen Untersuchung der gleichzeitig entstandenen nördlich und südlich anstossenden Strecken kaum mehr zu erwarten; namentlich konnten bei dem intensiven Feldbau (früher auch vielfach Weinbau) von den Wachtürmen meist nur noch ganz geringe Überreste vorhanden sein. Wir durften uns also im Allgemeinen damit begnügen, sie nur soweit blosszulegen, als zu ihrer Bestimmung nach Lage, Um-

fang und Mauerstärke und zur Konstatierung etwa vorhandener Pfostenlöcher nötig war. Dafür sollte aber der Versuch gemacht werden, die ganze Reihe der Wachthäuser vollständig festzustellen, um über ihren Abstand, ihr Verhältnis zum Gelände, insbesondere zu alten Verkehrswegen Aufschluss zu erhalten.

Endlich waren die Thalübergänge, namentlich der des Kocher zu untersuchen und etwaige Zwischenkastelle zu erkunden.

Um die Aufgabe in möglichst kurzer Zeit zu lösen, wurden zunächst am Nordabhang der Beckemer Ebene und im Walde beim Schieshof südlich von Sindringen, wo der Graben noch äusserlich sichtbar ist, Punkte des Palissadengräbchens bestimmt und eingemessen; ein weiterer Punkt ungefähr in der Mitte der beiden anderen liess sich dem Situationsplan des Oehringer Rendelkastells entnehmen, vor dem Herr Sixt das Gräbchen schon auf eine grössere Strecke ausgehoben hatte (ORL. Lief. 5, Tfl. I). Die mittlere Richtung der Linie war durch den eine Eigentumsgrenze bildenden Pfahldöbel gegeben. Damit war es möglich, die ideale Linie des Gräbchens durch zwei Drittel der gesamten 31 Katasterblätter mit Sicherheit durchzuziehen; nur die Verlängerung über Sindringen hinaus bis zur badischen Grenze war weniger zuverlässig, da eine Kontrolle durch aufgefundene Punkte fehlte. Doch müsste auch für diesen Teil der Strecke sich jeder Punkt von den nächsten Flursteinen aus wenigstens auf einige Meter genau im Gelände selbst bestimmen lassen.

Für die Auffindung der Türme erwies sich alsbald als rätlich, auch auf der Höhe kleinerer Terrainwellen den Wallgraben zu untersuchen: reichlichere Scherbenfunde oder gar Brandschutt waren jedesmal ein untrügliches Zeichen für das Vorhandensein des Turmes, der regelmässig in nächster Nähe gefunden wurde.

Auf diese Weise war es möglich, während 6 Wochen im August und September die Strecke von Jagsthausen bis Oehringen zu erledigen und ausserdem auf der von den Herren Sixt und Schumacher untersuchten Linie Tolnaishof-Jagsthausen die nötigen Punkte für Prof. Hammer einzumessen (Württ. Karte 1:50000, Blätter Oehringen und Oberkessach; Reichskarte Bl. 560). Begonnen wurde auf dem Südufer des Kocher bei Sindringen und dann die Linie zunächst bis Jagsthausen verfolgt. Dies empfahl sich einmal wegen des unmittelbaren Anschlusses an die sicheren, beim Schieshof aufgedeckten Punkte und der damit sofort für unsere Verlängerungslinie gewonnenen Kontrolle, dann aber war die Untersuchung des Kocherübergangs auch prinzipiell wichtig, da hier seit Gussmann allgemein eine Ausbiegung nach Westen angenommen und scheinbar auch durch eine Grabung bestätigt worden war (Limesbl. S. 364). Unsere Einschnitte erwiesen die Annahme, dass die Palissadenlinie die gerade Richtung stets beibehalte, auch hier als stichhaltig. Von Jagsthausen wurde darauf die Einmessung der Gräbchenpunkte bis zum Tolnaishof erledigt und erst dann die südliche Strecke, wieder vom Wald beim Schieshof aus, in Angriff genommen. Der Abschnitt Oehringen-Gleichen harrt noch der Untersuchung.

Die Grabungen nördlich der Jagst beschränkten sich, wie oben angedeutet, auf Feststellung der Limesrichtung. Sie ergaben, soweit sich das nach dem Eintrag in die Katasterkarte entscheiden lässt, gegenüber der Richtung des südlichen Stranges eine durchgehende, geringe Abweichung der Linie nach links (Westen), wie sie nach den verschiedenen Rechnungs-Resultaten der Herren Wolff und Hammer zu erwarten stand (ORL., Probeheft aus Abt. A S. XX); und zwar scheint diese Richtungsänderung auf der Hochfläche zwischen Jagst und Kessach, etwa bei der weitschauenden Signalstation Heubirken (Punkt 341) zu beginnen [1]). Im Einzelnen wiesen die gemachten Schlitze keine Besonderheiten auf. Nur verdient vielleicht auch heute noch die Beobachtung Erwähnung, dass auf der Flur Sauhaus, wo der grosse Graben nur geringe

1) In der Tiefe der Kalkklinge, zwischen den beiden letzten Türmen der Strecke Tolnaishof-Jagsthausen, fand sich das Gräbchen (Kohlen und Verkeilsteine) fast genau in der Verlängerung des südlichen Stranges.

Kohlenreste zeigte, in dem fast bis zur Oberfläche mit Kohle durchsetzten Palissadengräbchen die untersten Stücke verkohlten Eichenholzes noch senkrecht in dem feuchten Lehmboden staken, Reste 20—25 cm starker, 20 cm von einander entfernter Pfähle. Die Mauerzüge, auf die wir ebendort (südlich der Turmstelle) am Graben und an der durchgehenden Limesmauer stiessen, stehen vermutlich mit der von Prof. Schumacher entdeckten „Einbaute" in Beziehung (Limesbl. S. 777); freilich setzt die eine dieser Fundamentstickungen unter rechtem, nicht spitzem Winkel hinter der Limesmauer an. Die geschnittenen Stücke wurden eingemessen, so dass für eine etwa wünschenswerte weitere Untersuchung Anhaltspunkte gegeben sind. — Beim Signal Heubirken, wo nach bisheriger Annahme nur noch ein kleiner Mauerrest des von Paulus und Herzog dort vermuteten Wachturms vorhanden sein sollte (Limesbl. 363), liessen sich die noch wohl erhaltenen Turmfundamente feststellen; der Signalstein steht innerhalb des Turmvierecks. Der Turm entspricht durchaus den andern der Strecke: Seitenlänge aussen 3,95—4 m, innen 2,40; Mauerstärke 80 cm; 2,60 m vor der Ostfront wurde der „Schutzgraben" geschnitten (voll Scherben, Knochen, Brandschutt). Die hier noch 65 cm starke Limesmauer schliesst auf der Südseite 1 m von der SW.-Ecke in der Weise an, dass zwischen ihr und der Turmmauer 20 cm Zwischenraum bleiben.

Vom Südufer der Jagst an, wo 67 m vom Uferrand Gräbchen und Graben ausgehoben wurden, läuft der Pfahl, glänzend beherrscht vom Kastell Jagsthausen, über den flach gewölbten Rücken der „Pfahläcker" (teilweise unter, dann östlich von dem auf der Karte angegebenen Feldweg), kreuzt die durch das Westerthal nach dem Edelmannshof führende Strasse und steigt dann über die Hofäcker zu der schmalen Fläche des Vorsteigs empor, um gleich darauf den steilen Ostabhang hinabzuziehen und zweimal auf eine Strecke von 300 m das Thälchen des Roten Grundes zu überschreiten. Über die Kuppe des Roten Grundes hinziehend, schneidet er die vom äusseren Pfitzhof und weiter von Jagstfeld herkommende „Hochsträss", läuft über die wellige, nach Westen sich abdachende Hochfläche der Sindringer „Pfahläcker" (vgl. aber Limesbl. S. 279), durchquert die tief eingeschnittene Reibertssteige (Strasse Sindringen-Edelmannshof) und erreicht endlich über den westlichen Teil des „Eisenhutes" das Kocherthal. An dieser 4,6 Kilometer langen Strecke lagen folgende mindestens 9 Wachtstationen:

Turm 1, auf den Jagsthäuser Pfahläckern, etwa an dem höchsten Punkt der Halbinsel zu vermuten, konnte wegen des Anbaus noch nicht festgestellt werden.

Turm 2, auf dem Vorsteig, etwa 30 m südlich des Signalpunktes, an einer Stelle, die noch den gleichen Überblick über das Jagstthal und Kastell Jagsthausen bot, wie jener, dabei aber besseren Einblick in das Westerthal und die weiter zur „Hochsträss" hinaufführenden Mulden gewährte. In situ ist anscheinend nichts mehr vorhanden; doch erweisen die gerichteten, noch in Mörtel liegenden Kalksteine, grosse Mörtelbrocken, verbrannter Lehmverputz und eine Menge Scherben das Vorhandensein des Turms an dieser Stelle als zweifellos. Der grosse Graben davor war voller Scherben und Kohle, während ein Schlitz 40 m weiter südlich kaum Spuren davon ergab. Entfernung vom Jagstufer 980 m.

Turm 3, im Roten Grund, 560 m von T. 2 entfernt, am Abhang in dem ins Thälchen herabreichenden Zipfel der Stolzenhofer Markung, hart an der Grenze. Der Acker, in dem der Turm liegt, war für dieses Jahr nicht zugänglich. Doch ergab eine kleine Schürfung am Rande die gewohnten Mauersteine, ganze Schichten von Mörtel, und mit der Sonde liess sich annähernd der Umfang des Wachthauses feststellen.

Turm 4, südöstlich vom Stolzenhof, 295 m von T. 3, auf der höchsten Erhebung zwischen Kocher und Jagst, wegen des Einblicks in die Thälchen des Roten Grundes mehr an den Nordrand der Kuppe gerückt. Blick nach Norden bis zum Tolnaishof, südwärts bis zum Schieshof. Nur die Ost-, Süd- und Westseite noch in einer 20 cm hohen rollierten Fundament-

schichte erhalten; Seitenlänge 4 m. Der umgebende Entwässerungsgraben, an den Ecken abgerundet, setzt vor der Front aus. Palissadengräbchen 10,30 m, grosser Graben 6,30 m vor der Ostfront.

Turm 5, an der Hochstrasse, 254 m von T. 4, auf Sindringer Markung, ebenfalls nur noch in einer Schichte schräg gestellter Steine erhalten; das nördliche Drittel des Turmes durch die Anlage der neuen Strasse verschwunden. Abstand des Entwässerungsgrabens 1,50 m, des Palissadengräbchens etwa 10 m.

Turm 6, im Hölzle, 390 m von T. 5; noch zwei Sockelschichten aus horizontal gelegten Mauersteinen. Länge der Ostfront 4,05 m. Abstand vom Palissadengräbchen 9,22 m, vom grossen Graben 5,75 m.

Turm 7, auf dem Klumpenfeld, 250 m von T. 6. Wieder nur eine rollierte Schichte erhalten. Seitenlänge 4 m, Mauerstärke 80 cm. Des Kleebaus wegen musste sich die Untersuchung auf zwei ganz kleine Einschnitte beschränken. Im Acker nebenan wurde nur das Palissadengräbchen gefunden; der grosse Graben scheint hier unterbrochen. Auf der nächstfolgenden Bodenwelle, dem Lämmerfeld (höchste Erhebung etwa 200 m von T. 7), das ebenfalls mit Klee bestellt und deshalb nicht zugänglich war, könnte vielleicht ein weiterer Turm gestanden sein; doch macht die geringe Erhebung des Hügels es nicht gerade wahrscheinlich.

Turm 8, auf dem Häuserberg, 635 m von T. 7; teilweise noch zwei Schichten hochgestellter Steine bis zu 35 cm Höhe erhalten. Seitenlänge 3,98 und 4 m, Mauerstärke 90 cm. Abstand vom gr. Graben 5,20 m.

Turm 9, auf dem Eisenhut, 570 m von T. 8, ungefähr 70 m nördlich von der am Südwestrand der Anhöhe, hart am Feldweg gelegenen Steinrassel, in der bisher meist die Turmreste vermutet worden waren. Die Rücksicht auf den Anbau verbot auch hier eine Untersuchung der Turmstelle, doch waren in dem sonst steinfreien Boden die Überreste mit der Sonde leicht zu spüren, und der davor ausgehobene Limesgraben brachte mit seiner Masse von Scherben und Brandschutt die erwünschte Bestätigung. In zwei Schlitzen nördlich und südlich der Stelle hatte sich kaum eine Spur von Ziegel- oder Kohlenstückchen gefunden.

Am Südabhang des Eisenhutes, auf dem „Bühl", wurde der Lauf der Linie durch zwei Einschnitte (in halber Höhe und fast am Fusse des Bergs unweit der Ernsbacher Strasse) festgestellt. Beide Male wurde Graben und Palissadengräbchen in unmittelbarer Nähe des aus der Karte bestimmten Punktes getroffen. Dagegen erwies sich die etwa 130 m weiter westlich schräg gegen die Limesrichtung von der Ernsbacher Strasse nach dem Eisenhut hinaufziehende Mulde, die man mit der bekannten Kocherfurt und dem Limes in Verbindung gebracht hat, als durchaus natürliche Bodensenkung. In dem langen, quer durchgezogenen Schlitz zeigte sich nur an einer Stelle eine anscheinend künstlich hergestellte Rinne, mit kleineren Steinbrocken überdeckt, die aber bei weiterer Verfolgung als die unregelmässige Auffüllung einer der so häufig bei Regengüssen in das abschüssige, lockere Erdreich gerissenen Furchen erkannt wurde. Nirgends fanden sich Kohlenspuren oder Reste antiker Töpferware, nur einige glasierte Scherbchen und moderne Ziegelstücke wurden noch in ziemlicher Tiefe angetroffen. Die Verlängerung der Palissadenlinie erreicht den Kocher ca. 150 m oberhalb der Sindringer Ziegelhütte. Sie in dem Wiesengelände bis zum Flussufer genauer zu verfolgen, wäre vielleicht nicht unerspriesslich gewesen; allein, wie schon Prof. Sixt bei der Untersuchung der Kocherfurt festgestellt hatte, und wie ein Einschnitt unterhalb der Strasse nach Ernsbach ergab, in dem sich noch 1 m unter der heutigen Oberfläche mittelalterliche Scherben fanden, ist der Boden hier durch Anschwemmung ganz ausserordentlich erhöht, so dass wir auf eine weitere Untersuchung des Thalüberganges einstweilen verzichten mussten. Ebenso unterblieb die Nachforschung nach einem Wachturm, der vielleicht dem untersten Turm des linken Ufers entsprechend, auf der langen Strecke von Turm 9 bis zum Fluss (715 m) noch gestanden sein könnte.

Auf dem Südufer des Kocher, wenige

Schritte oberhalb der Strasse nach Friedrichsruhe, wurde schon am beginnenden Hang die Linie zweimal geschnitten und Gräbchen und Graben mit Sicherheit nachgewiesen, wenn auch in dem stark abgebauten, äusserst steinigen Boden nur ein unscharfes, zerrissenes Profil gewonnen wurde. Kohlenspuren, Scherbenstückchen, in der Längsrichtung des Gräbchens sitzende Verkeilsteine, sowie der Aushub der Erde liessen keinen Zweifel, dass die Palissade auch hier die alte Richtung beibehalten habe. Das südliche Ende der „Römerfurt“ liegt somit etwa 150 m hinter der Linie; sie bildet also keinen Teil des eigentlichen Pfahls, wohl aber ist es wahrscheinlich, dass sie die Fortsetzung des „Kolonnenwegs“ ist, den wir auf der Höhe beim Schieshof angetroffen. Soweit sich bis jetzt erkennen liess, folgte er nicht der heutigen Strasse den „Heilochs“ hinab nach Sindringen, sondern begleitete den Limes auch weiter und lief vermutlich erst am Fuss des Abhangs nach Westen ausbiegend auf die Furt zu. Wenn auf dem nördlichen Kocherufer am unteren Ende des Übergangs bei einer früheren Grabung eine Fortsetzung im Wiesengelände nicht nachgewiesen werden konnte, so würde sich dies leicht erklären unter der Voraussetzung, dass der Weg auch im Thal seine oberflächliche Bauart nicht änderte. Die vielen Hochwasser, die den Boden dort um mehr als 2 m erhöhten (Limesbl. S. 280), werden von der leichten Schotterung aus Sandsteinbrocken wenig übrig gelassen haben.

Von den ausgehobenen Gräbchenpunkten an steigt der Limes, zunächst noch nicht sichtbar, die steile „Hölle“ (Halde) empor, kreuzt dabei die beiden durch den Wald herabziehenden Hohlwege und erreicht südöstlich vom Schieshof den Rand der etwa 130 m über dem Kocherthal aufragenden Hochfläche. Die kurze Strecke von nicht ganz 1 km (vom Ufer an gerechnet) deckten drei der von Gussmann ausgegrabenen Wachtürme.

Turm 10, in der Hölle, 300 m vom Kocherufer, auf steilgeneigter Fläche, womit wohl die von dem Entdecker erwähnte, auch jetzt noch erkennbare Fundamentverstärkung der Ostseite zusammenhängt. Beim Suchen nach Pfostenlöchern fand sich nur in der Südostecke eine schmale, 23 auf 14 cm messende Ritze voll Kohle und Schlacke.

Turm 11, am Waldrand unterhalb des Schieshofs, zur Hälfte im Ackerrain steckend, 360 m von T. 10. Ebenfalls auf stark abschüssigem Gelände angelegt, zeigt er den von Gussmann beschriebenen „seitlichen Sporn“ noch gut erhalten, eine 90 cm lange, 1 m breite Fundamentverlängerung der Nordseite an der dem Thal zugewandten Ecke. Entfernung des Palissadengräbchens von der Ostfront ca. 11 m, des grossen Grabens ca. 7 m.

Turm 12, im Walde südöstlich vom Schieshof, am Anfang der Hochfläche, mit Aussicht nordwärts bis Heubirken und Tolnaishof; 320 m von T. 11. In dem „kleinen, innen regellos ausgegrabenen Hügel“, den Gussmann anscheinend nicht genauer untersucht hat, wurde die bis zu drei Schichten über dem Sockel erhaltene Westseite blossgelegt. Sockelvorsprung 17—20 cm, stärker als bei den beiden vorhergehenden Türmen, Schichtenhöhe 15—20 cm, Länge der gut zugerichteten Muschelkalksteine bis zu 30 cm, Seitenlänge des Turms 4,20 m. Im Abstand von 2,45 m von der Westfront wurde das flache Entwässerungsgräbchen, und wieder etwa 2½ m hinter diesem der „Kolonnenweg“ getroffen, der dann in einer Reihe von Einschnitten nach Norden zu verfolgt wurde. Er ist ungefähr 4 m breit und besteht aus einer einzigen Lage faustgrosser und kleinerer rundlicher Sandsteinbrocken, die als Findlinge in der Gegend vorkommen sollen.

Wenige Schritte südlich von Turm 12 trifft der Limes, nur auf kürzere Strecken noch äusserlich erkennbar, mit der Strasse Sindringen-Pfahlbach zusammen, die ihn fast 2 Kilometer weit über die unbedeutenden Wellen des „Gerbersholzes“ und dann über das stark nach dem Pfahlbachthälchen sich senkende Ackergelände begleitet. Vor ihm zieht sich vom „Seefeld“ und der Zweiflinger Strasse an in einer Entfernung von 200 m die tiefe Mulde des „Grundes“ hin, in ihrem oberen Teil noch

beherrscht von den beiden nächsten, ebenfalls noch von Gussmann aufgedeckten Türmen.

Turm 13, im Gerbersholz, westlich der Strasse, 380 m von T. 12. In den inneren Ecken der Ostfront wurden zwei „Pfostenlöcher“ von nur 20 und 22 cm Tiefe ausgehoben; obere Abmessungen 50 zu 60 und 38 zu 44 cm, Inhalt: Kohle, Scherben, Kinnlade eines jungen Ebers, durch Feuer geröteter Lehmverputz. Das Palissadengräbchen lief hier etwa 9 m vor der Front vorüber, 4,5 m hinter dem Turm fand sich der Kolonnenweg.

Turm 14, ebenfalls noch im Walde, hart am östl. Strassenrand, 295 m von T. 13.

In dem folgenden Abschnitt ausserhalb des Waldes konnte nur ein Turm mit Sicherheit nachgewiesen werden; die tief ausgefahrene alte Strasse und die Neuanlage haben hier auf grosse Strecken auch die letzten Spuren des Limes verwischt. Möglich, dass schon auf dem „Äusseren Felde“ vor dem Walde wieder eine Station lag; doch hat eine flüchtige Schürfung gleich jenseits des tiefen Grabens, der die jetzige Strasse im Westen begleitet, an der einzigen hier zugänglichen Stelle, keinen Anhaltspunkt dafür gegeben. Dagegen ist

Turm 15, auf dem Megerlesfeld, ca. 670 m von T. 14 sicher. Freilich ist er jetzt völlig verschwunden, allein der Aushub des grossen Grabens, der nur 3,70 m östlich von der Strassenböschung getroffen wurde, ist mit seiner Masse im Brandschutt steckender Töpterware, Mörtelbrocken, Knochensplitter ein zwingender Beweis dafür, dass hier ein Wachthaus durch die Strasse zerstört worden ist. Da ein Einschnitt nur 4 m weiter nördlich zwar noch viel Kohlenreste, aber verhältnismässig wenig Scherben ergab, so ist die Lage des Turmes noch zu bestimmen.

Im Dorfe Pfahlbach selbst ist noch auf dem rechten Ufer bei Anlage der Vogtischen Scheuer auf beschränktem Raum, in der Linie des Pfahls eine Menge Kohlen, Steine und Ziegelstücke gefunden worden, während einige Meter aufwärts und abwärts in dem tief ausgehobenen Boden nichts dergleichen mehr zu entdecken war. Nach der Ansicht des Besitzers „müsste hier vor alten Zeiten einmal gekocht worden sein“. Die Stelle ist von T. 15 ungefähr 350 m entfernt. Vielleicht dürfen wir in diesen Funden die letzten Überreste einer weiteren Station sehen, die ebenfalls schon längst der Strasse hat weichen müssen.

Unmittelbar nach dem Übergang über das Pfahlbachthälchen überschreitet der Limes die kleine Anhöhe des Bezenfeldes und dahinter, im Ackerrain noch erkennbar, den neben der Landstrasse hinziehenden Wiesengrund, um gleich darauf, als „Pfahldöbel“ vorzüglich erhalten, zu dem hochgelegenen, aus dem Kocherthal von Ohrnberg heraufkommenden „Kärrcherweg“ emporzusteigen. Bei der Übersichtlichkeit des Geländes genügte hier die eine Wachtstation.

Turm 16, auf der Höhe des Bezenfeldes, ca. 810 m von T. 15 (460 m von der Scheuer Vogts), von wo aus der Blick nordwärts zugleich auch die ganze Länge der vom Seefeld vor der Front herabziehenden Mulde beherrscht. Mit Rücksicht auf den Anbau konnte nur die Ostseite des Turmes aufgedeckt werden; erhalten sind noch die beiden Sockelschichten aus 20 cm hohen, z. T. 40 cm langen Kalksteinen und darunter die zwei rollierten Fundamentschichten von 20 cm Gesamthöhe, die nach Norden und Süden (nicht aber nach Osten) 20 und 32 cm über die Flucht des Sockels vorspringen. Seitenlänge 4,10 m. Der 6 m vor der Front vorüberziehende Limesgraben, noch 90 cm tief, ergab auffallender Weise nichts von den Massen von Brandschutt, die wir sonst regelmässig vor den Türmen antreffen, nur ganz wenige Scherben und verbrannte Sandsteinbrocken; das Palissadengräbchen ist durch den breit ausgefahrenen Feldweg zerstört. Eine etwas gründlichere Untersuchung war bei

Turm 17, im Pfahldöbel, 12 m südlich des Kärrcherwegs, 585 m von T. 16, möglich, wenngleich auch hier der Waldbestand die Freilegung der unmittelbar an den wohlerhaltenen Wall anstossenden Südseite verhinderte. Das Mauerwerk ist, wahrscheinlich zum Wegbau, vollständig

bis auf die drei rollierten Fundamentschichten aus Sandstein abgebrochen. Länge der Nordseite 3,75 m, Mauerstärke auf der Ostseite 90 cm, auf der Nordseite nur 75 cm. Die Ostfront des Turmes tritt 22 cm über die Wallmitte vor. Im Abstand von 1,70 m hinter der Westfront wurde das etwa 1,30 m breite, 0,70 m tiefe Entwässerungsgräbchen getroffen, wie meist, mit dem Absturz des Turmes angefüllt; auf der Ostseite muss es ausgesetzt haben. · Hat es auch die Südseite des Turmes umzogen, so ist es dort jetzt vom Wall bedeckt, der mit seiner nördlichen Abböschung noch heute über die Südmauer hereinreicht. Ob diese Böschung von Anfang an vorhanden war, oder ob der Wall in gleicher Höhe bis an die Turmwand angeschüttet wurde und so Süd-, Ost- und Nordseite des unteren Stockwerks grossenteils umhüllte, ist fraglich. Bei der Steilheit der heutigen Böschung scheint das letztere wenigstens nicht unmöglich; in nächster Nähe des Turms ragt die Wallkrone noch 2,30 m über das Niveau der Fundamente empor. Der Pfahlgraben, der schon 2,35 m vor der Ostfront beginnt, ist 7,70 m breit und 2,25 m tief; in der 60 cm starken Brandschuttschichte, die 15 cm über seiner Sohle ansetzt, die gewohnte Masse von Scherben. Entfernung des Palissadengräbchens vom Turm 11,30 m. 4,20 m hinter der Westfront der etwa ebenso breite Kolonnenweg, in seiner Anlage durchaus dem Stück hinter den Türmen 12 und 13 entsprechend.

Von der Höhe des Wachturms aus überschaute einst der Blick südwärts den ganzen Zug des Limes bis zum Querthal den Ohrn und darüber hinaus bis zu den Höhen des Mainhardter Waldes. Zunächst noch in vorzüglicher Erhaltung senkt sich der Pfahl sachte durch den Wald zum Seefeldthälchen hinab und erreicht jenseits desselben den langen Höhenrücken zwischen Westernbach und Massholderbach, über dessen welligen Westhang er nun etwa 2 km weit stets durch bebautes Feld hinzieht. Südöstlich vom sog. Kreuzstein sinkt er vom Rande der Pfahläcker ziemlich steil zum Massholderbachthälchen hinab, das ihn fast von der Kärrcherstrasse an in wechselndem Abstand von 300—500 m östlich begleitet hat, überschreitet den Obermassholderbacher Weg wenige Schritte östlich der Wegteilung, durchzieht den Wiesengrund auf eine Strecke von über 600 m und steigt dann jenseits den Hang zur Alten Strasse hinauf, die er unmittelbar östlich vom Signalstein 279,4 kreuzt. Damit hat er die Nordhänge des Ohrnthals und das Gebiet der Oehringer Kastelle erreicht. Über das kleine Thälchen der Flur Waldreffen und über die Höhe der Neuen Strasse hinweg senkt er sich langsam zur Ohrn und zum Rendelkastell.

In dem Abschnitt von der Mulde des Seefelds bis zum Rand des Massholderbachthals lagen 6 Stationen:

Turm 18, im Seefeld, 490 m von T. 17 entfernt; um die Distanz zu vermindern, möglichst an den Nordrand des Hügels gerückt. Erhalten sind noch zwei Sockelschichten von 14 und 18 cm Höhe und darunter die beiden schräggestellten Fundamentschichten, zusammen 30 cm hoch alles aus Sandstein. Stärke des Sockels auf Ost- und Nordseite 88 und 90 cm. Länge der Ostfront 3,85 m, der Südseite 4 m. Der 2,70 m vor der Front hinziehende Ackerrain gegen das „Herrenfeld" ist der letzte Rest des Walls. Nur 1 m hinter der Westseite zieht der 4,40 m breite Kolonnenweg vorüber, ein Entwässerungsgräbchen scheint hier also nicht vorhanden gewesen zu sein.

Turm 19, im Jonasfeld, 285 m von T. 18, nur noch aus den beiden Rollschichten aus Sandstein bestehend. Ostfront 3,87 m, Südseite 4 m, im Innern 2,20 m lang; Fundamentstärke 80 cm. Das flache Entwässerungsgräbchen, etwa 2,30 m von der Turmmauer entfernt, biegt an der ausgehobenen SO.-Ecke scharf rechtwinkelig um und setzt dann auf die ganze Länge der Ostfront aus. Der 6,85 m breite, 2,20 m tiefe Limesgraben hat an der Escarpe 50 cm über der Sohle eine deutlich erkennbare 90 cm breite Berme. Vom Turm liegt sein tiefster Punkt 7,50 m, der des Palissadengräbchens 11,60 m ab. Ein 60 cm tiefes (von der Oberfläche der Rollschichten an), etwa ebenso viel im Geviert messendes „Pfostenloch" fand sich

vor der Ostseite, zum Teil noch unter das Fundament reichend, 90 cm von der NO.-Ecke, gefüllt mit weisslicher Erde, Kohlenreste nur in der obersten Schichte; 50 cm vor der SO.-Ecke eine ähnliche, doch nur 10 cm unter das Niveau der Rollschichte hinabgehende Vertiefung; Inhalt: völlig geschwärzte Erde, Brocken verbrannter Steine, ein schwarzes Scherbchen, ein Nagel.

Turm 20, auf der Schildwache, ca. 3,15 m von T. 19, soll vor Zeiten ausgebrochen worden sein; wahrscheinlich werden auch von ihm sich noch einige Reste finden lassen, wenn der Anbau eine Untersuchung gestattet.

Turm 21, im Binsig, ca. 490 m von T. 20, wo die Linie die „Römerstrasse“ überschreitet, nur noch an Mörtelspuren, Ziegelstückchen und Knochensplittern nachweisbar, die sich im ausgehobenen grossen Graben hart am östlichen Rande des Hohlwegs fanden.

Turm 22, auf den „Grossen Äckern“ (auf der Karte fälschlich als „Pfahläcker“ bezeichnet), 290 m von Turm 21. Nur die unterste Rollschicht, aus Schwarzkalk und Sandsteinbrocken, erhalten, 70—80 cm stark; Ostseite noch 3,40, Nordseite noch 3,65 m lang.

Turm 23, auf den Pfahläckern südöstlich vom Kreuzstein, 445 m von T. 22. Hart am südlichen Rand der Hochfläche gelegen ermöglichte er den Einblick in die zahlreichen von Osten in das Massholderbachthal herabziehenden Mulden, von Friedrichsruhe bis zur Alten Strasse. Der Anbauverhältnisse wegen musste auch hier auf eine Aufdeckung verzichtet werden; nur am Südrande der Turmstelle konnte die Einsturzmasse, Kalk- und Sandsteine, Mörtel, und im Graben davor Brandschutt und Scherben nachgewiesen werden.

Die nun folgende nahezu 1½ km lange Strecke bis zum Signalstein an der Alten Strasse kann der Deckung durch Wachtürme nicht völlig entbehrt haben; eine Station zum mindesten muss in dem Wiesengelände des Thalübergangs gelegen sein, vermutlich auf der kleinen Bodenerhebung, auf der die letzten Gebäude am nordwestlichen Ende von Untermassholderbach stehen. Die geringen Mauerreste freilich, die ebendort an der östlichen Böschung des Hohlwegs sichtbar sind, haben schwerlich mit dem Limes etwa zu thun. Eine flüchtige Untersuchung ergab nichts von Mörtel, dagegen mittelalterliche und moderne Scherben in ziemlicher Menge; zudem liegt die Stelle 25—30 m hinter der Linie und hat so wenig vor ihrer nächsten Umgebung voraus, dass eine derartige Abweichung von der regelmässigen Anordnung nicht leicht erklärlich wäre. Dagegen ist es nicht unwahrscheinlich, dass einst ein Turm auf dem Hausplatze des Bauern Roth gestanden ist, der wenige Schritte südlich gerade in der Richtung des Pfahls liegt. In dem Schlitz, der an der Nordgrenze des Anwesens durch beide Limesgräben gezogen wurde, fand sich neben mehreren antiken Scherben Asche und Kohle, die Erde in dem 2 m tiefen grossen Graben völlig geschwärzt. Und der Vater der Bäuerin erzählt, ganz so habe er die Erde bei der Anlage des kleinen Hauskellers gefunden, nur sei dort viel mehr „Küchengeschirr“ beigemengt gewesen. Die Entfernung des Punkts von T. 23 beträgt 750 m.

Sicher ist wieder die nächste Station, wenn sie auch des Stoppelklees wegen heuer noch nicht aufgedeckt werden konnte.

Turm 24, an der Alten Strasse, 1440 m von T. 23, 690 m vom Roth'schen Hause entfernt. Er liegt zweifellos auf der nördlichen Strassenseite, dem Signalstein gerade gegenüber. Nur von dort ist ein Überblick über den Nordabhang und das ganze Massholderbachthal möglich und zwar ohne dass die Aussicht nach Süden irgendwie eingeschränkt wäre. Graben und Gräbchen wurden vor dem Signalstein ausgehoben; sie enthielten wenig Kohle und einige Scherbenstückchen, während ein Schlitz nördlich der vermuteten Turmstelle reichliche Kohle, Brocken von Daumendicke, Mörtel und Knochen aufwies. Mit der Sonde liessen sich die Mauersteine im Klee spüren. Nach Süden zu war der Zug des Pfahls deutlich [am Wuchs des Pferdezahnes zu erkennen. — Endlich

Turm 25, an der Neuen Strasse nach Friedrichsruhe, am Nordrande des „Langen Gewendes“, 490 m von T. 24, für

dieses Jahr ebenfalls nur durch Mörtelfunde und mit der Sonde nachweisbar.

Bis zum Ufer der Ohrn sind es von hier nur noch rund 900 m. Vermutlich stand ein letzter Wachturm ungefähr in der Mitte dieser Strecke, etwa nördlich der Bahnlinie. Eine Untersuchung war leider nicht mehr möglich.

Stellen wir nun zum Schlusse die hauptsächlichsten Ergebnisse kurz zusammen:

1. Die Richtung des Limes ist auch auf der Strecke Oehringen - Jagsthausen durchgehends gerade. Eine absichtliche Ausbiegung mit Rücksicht auf das Gelände, wie sie für Wall und Graben bei Gleichen nachgewiesen ist, war hier nirgends zu beobachten. Die frühere Annahme, dass im Kocherthal Knicke lägen, hat sich als irrig erwiesen, auch dort halten Pfahl und Graben die alte Richtung inne. Nur an einer Stelle, in der Tiefe des Roten Grundes (bei Jagsthausen), wo ein absichtliches Ausbiegen aus der geraden Richtung noch am nächsten zu liegen scheint, war der Anbauverhältnisse halber ein sicheres Resultat noch nicht zu erreichen. Die ideale Limeslinie kreuzt dort, wie oben erwähnt, zweimal das tief eingeschnittene Thälchen und schneidet dabei auf eine Strecke von 200 m den steilen Westabhang der „Gaishalde“ in der Weise an, dass die Thalsohle hinter ihr einen flachen Bogen von nur 30 m Pfeilhöhe bildet. Hier darf man wohl annehmen, dass höchstens die Palissade gerade durchgeführt, das schmale Bachbett aber als Graben ausgenutzt worden ist.

2. Palissaden- und Wallgraben entsprechen nach ihrer Anlage denen der anschliessenden Strecken. Auf längere Strecken fehlt der grosse Graben nirgends; wo er, wie neben dem Turm 7 im Klumpenfeld, nicht nachgewiesen werden konnte, liegt die Schuld vermutlich an unserer Untersuchung. Der Abstand beider Gräben von einander wechselt zwischen 3,50 und 4,75 m; nur in der Nähe des Jagstufers stieg er auf 5,55 m an, während er in den „Burgwiesen“ bei Pfahlbach (zwischen T. 16 und 17) auf 3,15 m herabsank. An letzterer Stelle war dann auch das Profil des Wallgrabens (noch 3,30 m breit, 1,75 m tief) aussergewöhnlich steil. Die Grabenränder waren im Pfahldöbel, wo die Böschungen vollständig erhalten zu sein scheinen, nur 35 cm von einander entfernt. An einer Stelle (Jonasfeld, T. 19) zeigte sich eine schmale Berme an der Escarpe, ca. 50 cm über der Sohle.

Kohlenreste liessen sich im Palissadengräbchen überall nachweisen, mitunter sehr reichlich; Verkeilsteine nur da, wo sie leicht zu beschaffen waren. Im grossen Graben fand sich reichlichere Kohle, abgesehen von dem Brandschutt in der unmittelbaren Umgebung der Türme, nur in den „Burgwiesen“, wo sie recht wohl von der 150 m entfernten Turmstelle auf der Anhöhe des Bezenfeldes herabgeschwemmt worden sein könnte. Die grossen Mengen Scherben, die regelmässig den Graben vor den Türmen füllten, sowie die starke Schlammschichte, die häufig unter der Brandschuttschichte nachweisbar war, deuten darauf hin, dass die Stationen nicht schon kurze Zeit nach der Anlage von Wall und Graben zerstört sein können.

3. Türme: Ihre Abmessungen sind durchweg klein, ungefähr 4 m im Geviert bei 80—100 cm Mauerstärke. Das Fundament besteht regelmässig aus 2—3 Schichten hoch oder schräg gestellter Steine von ca. 30 cm Gesamthöhe, ohne Mörtelverband. Darüber zwei öfters vorspringende Sockelschichten, in Mörtel liegend, meist gut zugerichtete Steine, wie beim aufgehenden Mauerwerk. Material gewöhnlich Muschelkalk, beim Turm im Pfahldöbel und den südlich sich anschliessenden Stationen ausschliesslich Sandstein, weiter südlich mit Schwarzkalk untermischt. Die Mehrzahl der Türme war im Abstand von 1,70—2,50 m mit einem flachen Entwässerungsgräbchen umgeben, das gewöhnlich an den Ecken abgerundet, doch einmal (T. 19) auch scharf umbiegend, vor der der Front aussetzt. Die Entfernung der Ostseite vom Palissadengräbchen schwankt zwischen 9 und 11,60 m. Die Türme müssen also regelmässig noch mitten in der Erdmasse des Walles gestanden sein, wie sich das an der Stelle, wo der Wall noch erhalten ist, deutlich erkennen lässt: im Pfahldöbel liegt die vordere Turmflucht am Beginn der östlichen Wall-

böschung. Für die Frage nach dem zeitlichen Verhältnis von Wall und Turm scheint die gleiche Stelle wichtig: aller Wahrscheinlichkeit nach ist dort das Entwässerungsgräbchen des Turmes vom Wall überdeckt worden. Bei T. 19 tritt der östliche Arm des Entwässerungsgräbchens, das deutlich erkennbares Gefäll nach der Rückseite des Turmes hat, so nahe an den Wallgraben heran, dass eine gleichzeitige Anlage der beiden fast widersinnig erscheint. Spuren von „Pfostenlöchern" wurden verschiedentlich vorgefunden (vgl. Turm 10, 13, 19), doch waren sie nirgends der Art, dass sich die Annahme einer Holzturmperiode darauf gründen liesse.

4. Bemerkenswert ist endlich die dichte Anordnung der Stationen auf längeren Strecken nördlich und südlich des Kocher und südlich vom Pfahldöbel. In allen Fällen zieht der Limes über sehr kurzwelliges, im Osten etwas überhöhtes Gelände, das eine sorgfältigere Überwachung wünschenswert machte, zumal da die vorliegenden tiefen Thalmulden es dem Feind ermöglichten, unbemerkt fast bis an die Linie heranzukommen. Zweimal kreuzt dabei ein alter Verkehrsweg den Pfahl im Norden der Turmreihe, von der aus er auf weite Entfernung verfolgt werden kann: zwischen Jagst und Kocher die „Hochstrasse", beim Pfahldöbel der „Kärrcherweg"; beide sind, wie die „Alte Strasse" bei Oehringen, durch eine unmittelbar daran gelegene Wachtstation gedeckt.

5. Der „Kolonnenweg" läuft vom „Kreuzstein" bis zum Kocherthal dicht hinter der Turmreihe her und führt dort vermutlich auf die Kocherfurt zu. Wie er südlich und nördlich dieses Abschnittes verläuft, liess sich noch nicht feststellen. Nur sprechen einzelne Spuren dafür, dass er vom Vorsteig im Bogen gegen die alte Brücke von Jagsthausen hinunterzog.

6. Für die Annahme von Zwischenkastellen wurden nur wenige Anhaltspunkte gewonnen. Möglich, dass einer am Südabhang der „Schildwache" bei Mittel-Westernbach lag, wo vor zwei Jahren eine lange Mauer ausgegraben und ganze Wagenladungen von Steinen fortgeführt worden sein sollen, auch noch heutzutage viele Steinbrocken im sonst steinfreien Ackerfeld zum Vorschein kommen. Ebenso könnte vielleicht am Nordfusse des Ochsenfeldes in Pfahlbach eines gestanden sein, da dort bei Anlage eines Kanals — über grösseren Raum zerstreut — mehr als 50 kleine Hufeisen von der bekannten, vorne breiteren Form gefunden wurden. Auch über die Lage des Zwischenkastells Sindringen sind wir, da Grabungen nicht vorgenommen werden konnten, noch zu keinem sicheren Ergebnis gelangt.

7. Das Jagstthal bildet offenbar einen Abschnitt in der geradlinigen Strecke des obergermanischen Limes, wie abgesehen von der noch bestimmter zu erweisenden Richtungsänderung der zweifellose Wechsel in der Einrichtung der Grenzsperre zeigt. Von der „Kalkklinge" im Norden von Jagsthausen beginnt die Limesmauer, die sich bis über Osterburken hinaus fortsetzt; südlich davon findet sich nirgends eine Spur, dass ein derartiger weiterer Grenzschutz noch für nötig gehalten worden wäre. Und während dort die Türme regelmässig gegen 18 m hinter der Palissadenreihe und somit hinter dem Wall stehen, finden wir sie hier überall in der Linie des Walls, vom Palissadengräbchen durchschnittlich nur 10 m entfernt.

Für die Untersuchungen des Hrn. Prof. Hammer wurden im Ganzen 32 Punkte bestimmt und mit dem Stahlband auf 2 oder mehr Marksteine eingemessen, sowie in die Katasterkarten eingetragen.

Das reichliche Scherbenmaterial ist noch genauer zu untersuchen.

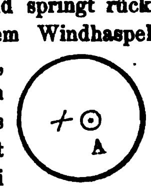
Freiburg i. Br. Leonhard.

Faimingen. Die Ausgrabungen i. J. 1900 **203.** wurden auf Veranlassung und auf Kosten der kgl. Akademie in München unter Oberleitung des Hrn. Generalmajors a. D. K. Popp durch den Unterzeichneten ausgeführt. Es gelang uns, Begräbnisstätten in dem Acker Pl. Nr. 166 der Ww. Mr. Bunk nachzuweisen. Schon vor 5 Jahren wurden aus demselben Grundstück eine Anzahl röm. Urnen enthoben. Jetzt wurden hier auf einer Strecke von 21 m längs der Römerstrasse Faimingen—Bopfingen 15--40 cm unter dem Boden acht Fundamente von Grabmonumenten aufgedeckt. Das westlichste, dem Thore am nächste, war rund und bestand, soweit es

als Umfassungsmauer diente, aus einem 70 cm breitem, festem Kiesbelag. Der Innenraum hatte einen Dm. von 80 cm. Die sieben folgenden bildeten meist ziemlich regelmässige Rechtecke, von denen das erste aus Beton von Schweisskalk und Sand, die folgenden sechs aus Kies oder aus unbehauenen Bruchsteinen, durch etwas Lehm verbunden, bestanden. Sie hatten eine Länge von Süd nach Nord von 1,20—2 m und eine Breite von 1 bis 1,80 m, die Stärke der Fundamente betrug 35—80 cm. Die ersten 2 Fundamente stossen mit ihren Breitseiten zusammen, stehen aber nicht in gleicher Linie der Längsrichtung; die übrigen sind 0,5 bis 1,8 m von einander entfernt. Einige dieser Grabmonumente scheinen durch schmale Kies- oder steingepflasterte Wege mit der Strasse in Verbindung gestanden zu haben. Von ihrem steinernen Aufbau waren nur noch 2 Bruchstücke behauener Steine übrig geblieben; das eine von einem Steinsockel, das andere vom Rand einer Inschrifttafel.

Die Aschenurnen befanden sich mit einer Ausnahme weder auf, noch in oder unter den Fundamenten, sondern vor, neben und hinter denselben. Sie standen in verschiedener Tiefe (45—85 cm) und waren danach auch ungleich gut erhalten. Einzelne waren von Steinen umgeben und wohl auch mit solchen überdeckt. Die aufgefundenen 27 Urnen sind nach Form, Farbe und Material sehr verschieden; doch lassen sich 3 Typen unterscheiden: a) die aus heimischem gewöhnlichem Thon oft mit Glimmer vermischt, roh, oder auch rötlich bemalt; b) die aus bläulich- bis dunkelgrauem Thon, meist sehr starken Gefässe; c) die sehr leicht gebauten, mit allerlei, meist hufeisenförmigen Zierraten versehenen hartgebrannten Urnen, mit innen roter, aussen schwarzer anscheinend eingebrannter Farbe.

Ausserdem fanden wir noch mehrere Schüsseln. Manche Urnen enthielten 1—2 Grablämpchen; häufiger standen sie auf oder neben der Brandschichte. An Stempeln kommen darauf vor: FORTIS (2 mal), ΣEGIDI, OCTAVI, NERI, LDP, an Figuren: Ziegenbock springt über die Einfüllöffnung, spielendes Kind springt rückwärtsschauend mit kleinem Windhaspel, ein Hund fängt einen Hasen, ein Fisch schwimmt auf den Wellen (2mal), der Boden des einen dieser Lämpchen zeigt beistehendes Zeichen, zwei Eichenblätter mit 1 Eichel in der Mitte, ein springender Delphin (2 mal), endlich — wohl das interessanteste Bild — ein kranzgeschmückter, bärtiger Kopf schaut oben aus einem kanzelähnlichen, blattbekränzten Gestell, vor demselben eine einfache Säule, hinten eine Zeichnung, die ebensowohl einen Berg in der Ferne, als vielleicht einen langen Haarzopf darstellen kann.



Ferner sind erwähnenswert: zwei leider sehr stark oxydierte Metallspiegel, drei unkenntlich gewordene Münzen, 3 Elfenbeinnadeln, eine kleine gläserne Thränenphiole und 1 hohler, kugelförmiger Knopf aus Goldblech in der Grösse einer Haselnuss. Während das östliche Ende des Gräberfeldes in der Nähe des einstmaligen Wallthores erreicht ist, scheint das südliche Ende noch nicht gefunden zu sein.

Ausser dieser Begräbnisstätte wurde etwa in der Mitte des Feldweges zwischen dem einstigen Nordthore und der jetzigen Staatsstrasse ein röm. Wohngebäude blossgelegt.

Am Schlossberg wurde ein zum Gesimsstein zugehauener Quader ausgegraben und am Ostrande ein röm. Estrich aufgefunden, welcher beweist, dass der Schlossgraben erst später angelegt wurde.

Endlich wurde die Richtung der Römerstrasse Faimingen—Heidenheim auf die Länge von etwa 1 km durch mehrere Aufgrabungen festgestellt.

Magnus Scheller.

 **Diese Nummer gilt als Fortsetzung des mit Nr. 30 begonnenen siebenten Jahrganges.**

Verantwortliche Redakteure F. Hettner und O. von Sarwey.

LIMESBLATT.

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

Erscheint jährlich in 5—6 Nrn. zum Preise von 3 Mark.

Jac. Lintz, Verlagsbuchhandlung und Buchdruckerei in Trier.

Nr. 34. Ausgegeben am 26. Mai 1902.

204. **Limesstrecke Graue Berg - Adolfseck. (Aarübergang bei Adolfseck).** In diesem Herbste sind die Untersuchungen der Taunusstrecke mit der Feststellung des Aarüberganges bei Adolfseck beendigt worden. Die Arbeiten begannen am 9. September und waren mit dem 2. November zu Ende. Auf der letzten Strecke hat mich mein Sohn und, besonders beim Aarübergang, Herr Ingenieur H. Wehner aus Frankfurt eifrigst unterstützt, der auch die Aufnahme besorgt hat. Sämtliche in Frage kommenden Forstbeamten und Bürgermeister, sowie die Besitzer des Georgenthaler Hofes und des Hotels Burggarten in Adolfseck waren bemüht, unsere Arbeiten nach jeder Richtung hin zu fördern.

Der Pfahlgraben ist nunmehr mitsamt dem Gräbchen auf der ganzen 45 km betragenden Linie nachgewiesen, auch auf dem letzten Stücke, wo er dem Auge nicht mehr sichtbar ist. Die Vermutung, man habe sich dort nur mit Türmen begnügt, ist hinfällig geworden, nachdem Spitzgraben und das Gräbchen überall durch Versuchsschnitte festgestellt sind; der Wall ist eben durch nachweisbare Bodenkulturen in unserer Zeit eingeebnet worden. Vom Zugmantel ab, wo er verschwindet, war die Untersuchung sehr erschwert, doch gelang es durch die fast überall erhaltenen Türme den richtigen Verlauf des Limes zu finden, den noch Rossel und Cohausen weiter südlich vermuteten. 15 Türme und 4 Hügel konnten auf 10 km vom Kastell Zugmantel bis zur Aar in ihren Maassen bestimmt werden, wobei 4 Doppeltürme besonders auffallen. Unmittelbar und parallel neben- oder hintereinander, und zwar jedesmal ein grosser und ein kleiner, sagen sie uns einerseits, dass sie nicht gleichzeitig bestanden haben können, anderseits aber auch, da sie beide gleich hoch erhalten sind, dass sie nicht nacheinander errichtet wurden. Hier bleibt noch ein später zu lösendes Rätsel, zumal Brandschutt bei den meisten überhaupt nicht vorhanden ist, einzelne aber sicher schon zur Römerzeit zugeschüttet waren. Die Dimensionen bewegen sich in den üblichen Maassen. Da die Mauern aus dem weichen Taunusschiefer der näheren Umgebung errichtet sind, wie er zum 2. Zugmantelkastell (Antoninus Pius?) verwandt ist, so ist eine zeitliche Übereinstimmnng beider anzunehmen. Zur Zeit des 3. Kastells (Severus Alexander?) hatten die Türme vielleicht gar keine Bedeutung mehr. Fundstücke wurden mit Ausnahme weniger Scherben, Nägel und einer Silbermünze des Antoninus Pius keine erhoben. Eine den Hügeln vermutlich entsprechende hintere Linie bedarf noch der Untersuchung.

Der schwierigste und wichtigste Teil war die Auffindung des Limesüberganges über die Aar bei Adolfseck, wo ein Zwischenkastell als Thalsperre mit Sicherheit zu erwarten war. Die Gestaltung des Thales und die beim Bau der Aarthalbahn gemachten Entdeckungen boten den einzigen Anhalt, der aber auch genügte, das gesuchte Kastellchen zu finden. Der Zug des Pfahles selbst innerhalb des Thaleinschnittes musste von den beiden festgelegten Enden aus ermittelt werden. Die westliche Anschlussstrecke war bestimmt durch den Turm auf dem Seifenberg und einen Einschnitt durch den Spitzgraben mit schönem Profil im festen Felsen unmittelbar am steilen Abhange der Aar. Auf der anderen Seite gab der Turm auf dem „Hundsköppel“ die Richtung. Durch das Thal selbst die Trace

zu ermitteln, hatte wegen des Wasserstandes in den Wiesen seine grossen Schwierigkeiten. Dagegen zieht etwa 50 m hinter der als Limeszug anzunehmenden Verbindungslinie der fixierten Endpunkte quer durch die Wiesen ein etwa 5—8 m breiter erhöhter dammartiger Streifen, der bis an die Aar hochwasserfrei daliegt. Bei der Regulierung des Aarlaufes und Anlage eines Wehres beim Bahnbau waren grosse senkrechte Pfähle freigelegt worden, die Prof. Wolff als vielleicht von einem römischen Übergange herrührend erkannte. Auch hatte Wolff damals durch einen Schnitt quer in den Wiesendamm dessen Schichtungen feststellen und darin einen verschleiften Kiesweg konstatieren können. Die jetzigen Untersuchungen haben dies bestätigt und es ist anzunehmen, dass zur Römerzeit der Übergang über die Aar durch ein Pfahlwerk nach Art eines Knüppeldammes befestigt war. Im Mittelalter muss anstatt der Holzbrücke eine Furt die Verbindung vermittelt haben, wie sie ein bei Rossel abgedrucktes Weistum von Adolfseck bezeugt. Der Vorgänger der jetzigen Chaussee, der alte Aarthalweg auf der Adolfsecker Seite, biegt, wie er an den Wiesendamm kommt, in der Flur „die Goss“ von seiner Richtung ab und nimmt sie erst etwa nach 50 m wieder auf.

In dieser am nördlichen Ufer des Aarbettes über dem Hochwasser gelegenen Erhöhung wurde das Zwischenkastell gefunden. Soweit es sich feststellen liess, ist seine Länge mit etwa 20 m anzunehmen, seine Form und Grösse entspricht unserem Zwischenkastell „Altes Jagdhaus“ (L.-Bl. 83). Die Stärke seiner in Lehm aus Taunusschiefern errichteten Umfassungsmauern beträgt 1,80 m, die Ecken sind mit kleinem Radius abgerundet. Um die Mauern ziehen, anscheinend wie beim Zwischenkastell „Lochmühle“, zwei kleine Gräbchen, in denen einfache Topfscherben und Sigillata (Formerstempel REGINVS [rückläufig]) lagen. An der noch nicht genau ermittelten Westfront wurde eine wenig abgenutzte Silbermünze des Antoninus Pius von 158 gefunden. Der Limes selbst zieht etwa 35 m vor dem Kastell südlich vom Pohlbach durch das Thal.

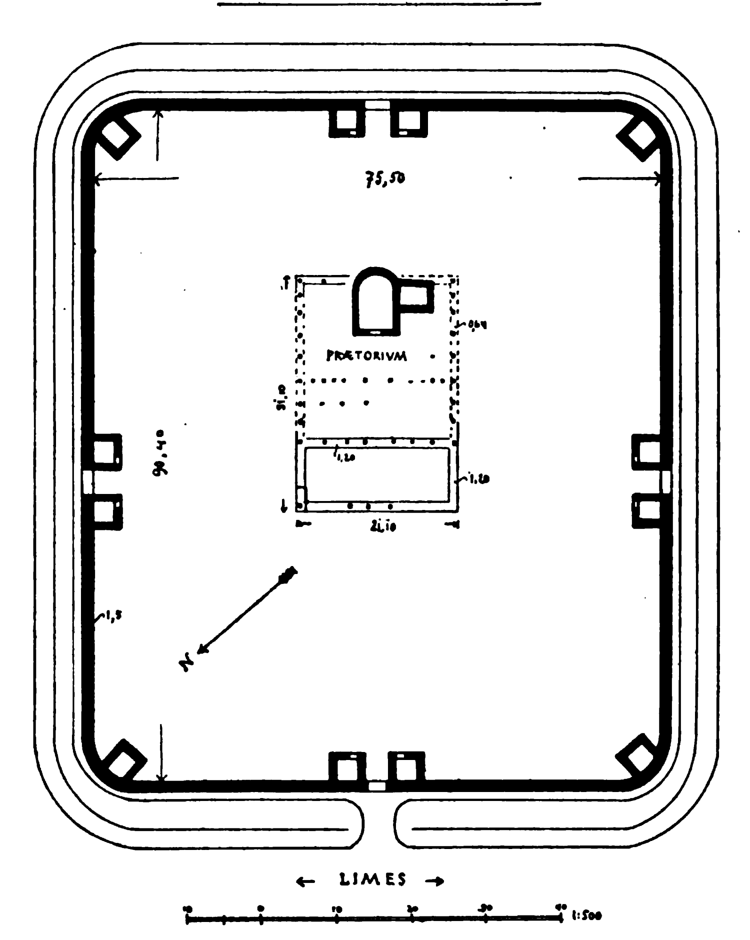
Hiermit ist die Taunusstrecke in der Hauptsache entsprechend den zur Verfügung stehenden Mitteln erledigt, wenn auch immer noch eins oder das andere Kastellchen, einige sicher vorhandene Türme und Hügel nachzuweisen bleiben. Bezüglich der Einzelheiten, vornehmlich der Konstruktion des Limes, seiner Türme und Hügel sind uns aber eine Menge neue Rätsel aufgegeben, die sich hoffentlich aus anderen Mitteln, wenn nicht ganz lösen, so doch der Lösung näher bringen lassen.

Kastell Feldberg. Nach Abschluss der Reichsgrabungen (Limesblatt Nr. 2, 3, 84) ermöglichten es Mittel von Privaten, die Untersuchungen weiter fortzusetzen, deren Hauptergebnis vor 2 Jahren die Auffindung des Prætoriums bildete. Die Arbeiten in diesem Herbste haben das Frühere wesentlich ergänzt und eine Anlage endgiltig ergeben, welche genau der bei den diesjährigen Schlussarbeiten auf der Capersburg ausgegrabenen entsprechen. Damit ist für den Taunuslimes eine weitere bisher unbestimmte Frage beantwortet.

Bekannt war vom Prætorium nur in der Axe des Kastells ein Raum mit Apsis und daran links schief anschliessend ein zweiter als einzige Massivbauten, weitere Mauerreste waren nicht zu finden. Aber schon vor zwei Jahren gelang es, in Reihen liegende Pfostenlöcher festzustellen, die sich allmählich zu einem Holzbau zusammenschlossen, dessen fussdicke eichenen Holzpfosten bis 1,50 m und tiefer eingegraben waren. Soweit sie ausgegraben sind, giebt sie die Textabbildung. Dieses Bauwerk hat zwischen den Löchern gemessen eine Ausdehnung von rd. 20—30 m (Verhältnis 2 : 3) und ist ein Viertel so gross wie das Holzprætorium des zweiten Saalburgkastells (40 : 60 m), welches bei dem Wiederaufbau des Prætoriums unter dem Steinbau freigelegt wurde. Bemerkenswert ist hierbei, dass es sich ebenfalls soweit in der Längsrichtung erstreckt, dass die Queraxe der sog. Exerzierhalle mit der Kastellaxe zusammenfällt. Ein solcher Raum ist jedenfalls auch in andern Kastellen, wo er bisher fehlte, in Holz vorhanden gewesen, sei es nun, dass er von Anfang an aus konstruktiven Rücksichten allein aus Holz

war, sei es, dass er ursprünglich nicht bestand und in einer späteren Periode gesondert wie bei der Saalburg angebaut war. Wie die Konstruktion im Einzelnen zu denken ist, lässt sich nicht sagen, doch wird auch hier der atriumartige Hof bestanden haben und das Übrige vielleicht basilikal überbaut gewesen sein. Zwischen den Pfosten waren am Feldberg jedenfalls Holzbohlen befestigt, da dem mächtigen schwarzen Aschenboden die Beimischung von den sonst charakteristischen Resten von verbranntem Lehmstakwerk fehlt.

Dass aber das Prætorium ursprünglich als Massivbau projektiert war, haben die Arbeiten in diesem Herbste deutlich gezeigt. Es hatte sich nämlich herausgestellt, dass die Wände der mit Brandschutt ausgefüllten Pfostenlöcher nicht den festen Naturboden darstellten, sondern, wie sich bei der Zerstörung eines Loches zeigte, diese Pfosten in fortlaufenden Gräben mit senkrechten Wänden festgestampft waren. Diese Gräben können nur Fundamentgräben sein, die für eine Stärke der Fundamentmauern von 0,65 und 1,20 m berechnet waren. Auch hier sind wieder die Mauern der Exerzierhalle wie bei der Saalburg erheblich stärker, ein Beweis, dass sie ein grösseres Bauwerk getragen haben. Die Aussenmaasse betragen 31,10 : 21,10. Es ist ausgeschlossen, dass in älterer Zeit darin



Mauern standen, die später ausgebrochen wurden, sondern anzunehmen, dass sämtliche Gräben nach dem üblichen Schema angelegt waren, dann aber, sei es nun freiwillig oder auf höheren Befehl, wahrscheinlich aus Mangel an geeigneten Mauersteinen das zunächst in Frage kommende Holz verwendet werden musste. Nur der wichtigste Raum zur Aufbewahrung der Fahne und Kriegskasse war mit der anliegenden Stube für den Schreiber oder Priester massiv — feuer- und diebessicher, wie wir sagen würden.

Gelegentlich dieser Arbeiten ist auch der Übergang vor der Porta prætoria nochmals untersucht worden. Dieser ist im Gegensatz zu den drei übrigen nicht überbrückt gewesen, sondern der Wallgraben ist aus unbekannten Gründen dort unterbrochen. Dabei wurden auch die Bruchstücke einer vollständig zertrümmerten Sandsteinplatte mit den Dübellöchern für Bronzebuchstaben gefunden, die sich aber bis jetzt noch nicht zusammensetzen liessen. Einzelne Stücke lagen auch innerhalb des Kastells zerstreut.

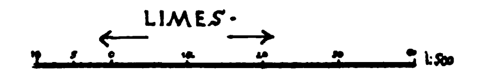
Unter den Fundstücken sind viele bessere Bronzestücke, Knöpfe, Scheiben, Geschirrbeschläge u. a.; vor allem wertvoll ist ein Kollektivfund von Eisen in der südlichen Ecke, bestehend aus dem ganzen Handwerkszeug eines Tischlers oder Zimmermanns: Hämmern, Äxten, Schnitzmessern, Meisel u. a., im ganzen 30 Stücke. Für den gut erhaltenen Hobel sind mehrere profilierte Hobeleisen vorhanden, deren eines den Namen des Fabrikanten *Serotinus* trägt, der sich auch auf dem Hobeleisen von der Flur „Steinkritz“ bei Homburg v. d. H. befindet (W. Z. 1885. Taf. VI 4, 4[a]). Noch beim Zuwerfen der Löcher erfreute uns ein Damenfingerring aus massivem Gold mit einem Onyx, in welchem ein Vogel (Taube?) mit einem (Ölbaum-)zweige eingeschnitten ist. Vielleicht war die Trägerin Christin.

Neugefundene Sigillatagefässe stammen aus den Töpfereien des Belatullus, Costutus, Donatus, Inus, Lucius, Patricianus, Pervincus, Severianus u. a. Die Anzahl der Münzen beträgt 43 (25 Silber- und 18 Bronzemünzen) von Trajanus—Philippus Arabs.

Ausserdem konnten einige Gräber auf dem weitab am Roten Kreuz gelegenen Friedhofe geöffnet werden. Sie enthielten fast alle die typischen Henkelkrügelchen, manchmal mit Sigillatagefässen, Scherben und Nägeln. Eine braune bauchige Glasflasche mit langem Halse hat dieselbe Form wie die in der Nähe aus den unmittelbar am Pfahlgraben liegenden Glasschmelzen des „Glaskopfes“ entnommenen Bruchstücke. Demnach sind auch wahrscheinlich diese römischen Ursprungs, und wir dürfen in ihnen vermutlich die Vorläufer der mittelalterlichen Glasindustrie des benachbarten Dorfes Glashütten sehen. Der Inhalt eines Grabes lag in einem Holzkasten, dessen Beschläge fast mittelalterliche Formen haben, mit einer Bronzemünze des Hadrian, ein anderes war in der unteren Hälfte einer grossen Amphora geborgen.

Kastell Capersburg. (Vgl. L.-Bl. Nr. 176). Bei dem Schlusse der Reichsgrabungen in diesem Herbste handelte es sich vor allem darum, über die Bauperioden des Kastells, die merkwürdige Lage seiner Thore und das Prætorium Aufklärung zu schaffen. Die Ergebnisse an den anderen Taunus-Kastellen haben hierfür den Weg gewiesen und die Kapersburgkastelle stellen sich nun in der auf der Textfigur gegebenen schematischen Anordnung dar. Zunächst ist das vermutete Erdkastell, wie es Saalburg und Zugmantel zeigen, sicher festgelegt, und wir haben nunmehr auch hier die drei ineinander liegenden Anlagen, welche nicht nur hinsichtlich ihrer Konstruktion, sondern sicher auch in der Ursache der Vergrösserung und ihrer Erbauungszeit mit diesen übereinstimmen. Das älteste, das Erdkastell, ist ebenso wie bei den übrigen quadratisch mit tiefem Spitzgraben, aber grösser: 97 : 97 m. Ebenfalls im Spitzgraben gemessen hat der Zugmantel nur rd. 96 : 82 m, die Saalburg 93 : 86, wobei die letzten Maasse aus einzelnen Querschnitten nicht ganz genau sind, sondern durch einige Nachgrabungen erst noch rektifiziert werden müssen. Das fast gleich grosse Steinkastell des Feldbergs, das nebenbei genau wie die Capersburg orientiert ist, misst im Spitzgraben 100,40 : 85,50 m. Das zweite Kastell mit seinen doppelten Mauern ist gegen das

erste parallel verschoben, seine Thore sind nicht sicher bestimmt. Auch das dritte Kastell behält dieselbe Orientierung zur Magnetnadel wie die beiden übrigen, während seine vier Umfassungsmauern um 8 m gegenüber den älteren hinausgeschoben sind. Dabei bleibt aber das Merkwürdige für diese letzte Periode, dass sie für die Thore, mit Ausnahme des westlichen, das auch sonst eine andere Konstruktion hat, die Axen des Erdkastells beibehalten hat, ohne dass man bisher einen Grund dafür angeben kann. Jedenfalls wird auf diese Weise die eigenartige Lage der Thore klar und es ist möglich, dass man auch in anderen Kastellen, wo man schiefliegende Bauten im Innern oder eine besondere Anordnung der

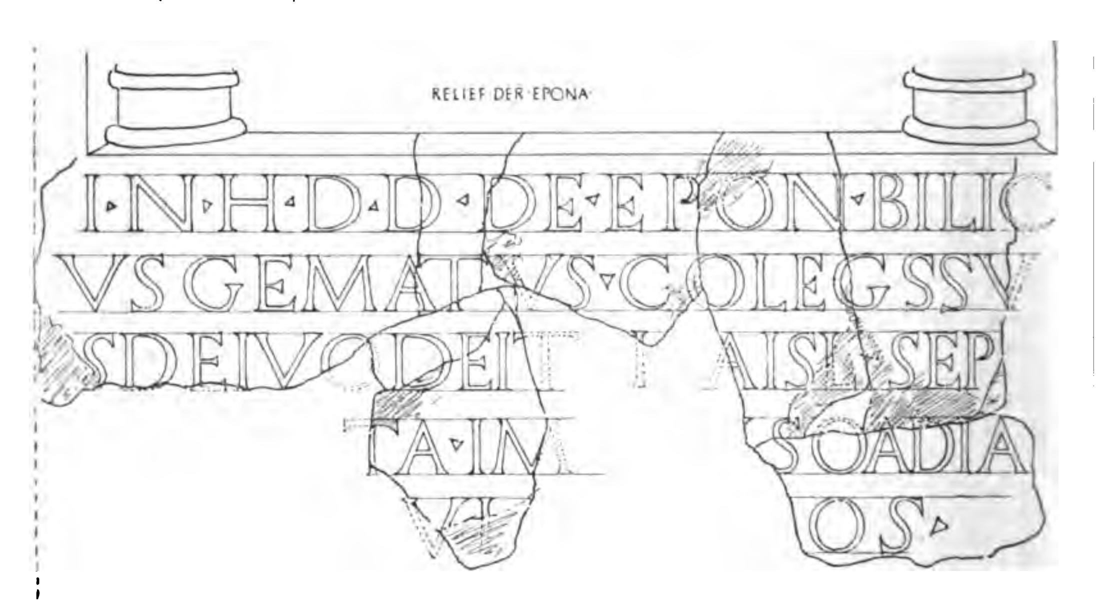


Thore antrifft, ein älteres nicht mehr sichtbares Kastell die Ursache war. Nunmehr wird auch die Lage des Prætoriums verständlich, das ebenfalls in den Axen des Erdkastells liegt, und zwar, umgekehrt wie das gleichartige des Feldbergs, in der Queraxe. Auch hier habe ich, gestützt auf die Ergebnisse von Feldberg und Saalburg, das Holzprætorium nachweisen können, fast genau so gross, mit demselben Sacellum mit schiefem Anbau und der gleichen Lage der Exerzierhalle, nur mit dem Unterschiede, dass sich in der letztern zwei Stützenreihen gefunden haben, ein sicherer Beweis, dass man es hier mit einer überdeckten Holzhalle zu thun hat. Dieses Prætorium scheint zum zweiten und dritten Kastell zu gehören, denn Spuren von einem älteren sind nicht vorhanden. Auch auf der Saalburg hat sich beim vollständigen Umgraben des in Frage kommenden Komplexes kein feststehender Bau im Erdkastell ermitteln lassen. Für die genaue Bestimmung der Einzelheiten dieser gleichartigen Anlagen lassen sich hoffentlich noch weitere Untersuchungen ermöglichen.

Zur Vervollständigung der früheren Arbeiten sind auch die runden Ecken nochmals eingehend untersucht worden, doch hat zweifellos nur in der nördlichen Ecke ein Turm gestanden. Von Bauten im Innern sind in der nordöstlichen Ecke noch Reste mit Kochstellen und Heizungen gefunden, an Brunnen ist noch ein gemauerter im Kastell und ein ebensolcher ausserhalb festgestellt, aber nicht ausgegraben worden.

Unter den Fundstücken wären an erster Stelle weitere Teile des Eponareliefs mit Inschrift zu nennen, die nunmehr den nebenstehenden, aber bis jetzt noch nicht entzifferten Wortlaut hat.

CASTELL·CAPERSBVRG· EPONAINSCHRIFT



Im Spitzgraben vor dem östlichen Thore sind Bruchstücke einer grösseren Inschrift von Severus Alexander — vielleicht Bauinschrift — gefunden.

Auch von anderen Denkmälern sind mehrfach Profilstücke erhoben, aber sämtlich zerschlagen und in allen Ecken zerstreut. Zu den kleineren Inschriften kommen wieder einige Ziegel- und 19 Töpferstempel auf Sigillata, darunter AVIITEDOF, BOVDVS, ⸗IISTVSΓ, FLORIDVS, VVEN+VF, MATTOI, MERCVSA, PROBVS und die Formerstempel ⸗I?VIΛVI (Julius f) und INNITAΛ (Latinni). Verhältnismässig gross

ist die Zahl der Münzen, von denen im ganzen bis jetzt 81 Stück, 32 Silber- und 49 Bronzemünzen, von Claudius bis Gallienus gefunden sind.

Eisengegenstände waren nicht gerade zahlreich vertreten, dagegen kamen mehrere kleine Bronzen zu Tage, sowie ein goldenes Kettchen mit grünen, prismatischen Glasperlen, das unter einer Wegestückung vor dem westlichen Thore lag.

Die Villa ist im Auftrage der hessischen Regierung von Herrn Geh.-Rat Soldan weiter untersucht und in geeigneter Weise restauriert, sodass sie für die nächste Zukunft in ihrem Bestande gesichert scheint.

Homburg, im November 1901.

L. Jacobi.

205. **Pfünz.** Die in Lieferung XIV Kastell Pfünz ausgesprochene Vermutung, dass auch im Pfünzer Thale sich eine römische Niederlassung befunden haben müsse, hat sich unerwartet rasch bestätigt. In dem trockenen Sommer 1901 sah man in einem Acker am Fusse des Kastellberges gerade unterhalb des rechten Principalthores einen mehrere Meter breiten Streifen schlecht stehenden Getreides, der quer über das Thal vom Berge zum Pfünzer Bach hinlief. Die Untersuchung ergab, dass da eine früher nicht bemerkte Strasse steckte, die aus dem rechten Principalthor des Kastelles heraustretend mittelst einer fast ganz verschütteten Serpentine den steilen Hang hinabzieht und im Thale bis an den Bach verfolgt wurde, an dessen Ufer sie aufhört. Hier fanden sich 5 etwa 40 cm weite, mit grossen Steinen umstellte Pfostenlöcher mit Resten angebrannten Holzes, die wohl einer den Bach übersetzenden Brücke angehörten, jenseits deren diese Strasse in die nach Kösching führende eingemündet haben muss. In einem kleinen Grundstück am linken Bachufer wurde eine etwa 5 m lange Seite eines mit Hypokausten versehenen Gebäudes aufgedeckt, das übrige Feld zu beiden Seiten der Strasse, in dem man das noch nicht aufgefundene Bad anzutreffen hoffen darf, war leider unzugänglich, nur in einem 250 m gegen Süden entfernten Acker konnte gegraben werden.

Es fanden sich da 2 runde Cisternen, 2 viereckige mit Holzdielen verschaalte Brunnen und 5 rechteckige Kellergruben verschiedener Grösse und Tiefe, über denen Holzbauten mit Lehmbewurf gestanden hatten. Sie waren abgebrannt, der Schutt enthielt aber ausser einer grossen Menge von Gefässscherben nur sehr weniges an eisernem Werkzeug und Schmuck, von Münzen nur 4 Denare von Caracalla, Elagabal, Julia Domna und Julia Aquilia Severa, ganz im Gegensatz zu den massenhaften Funden im Lagerdorf. Die Bewohner dieses Teils der Ansiedlung scheinen vor der Eroberung Zeit gehabt zu haben, mit dem wertvolleren Teil ihrer Habe zu flüchten.

Ferner fand man einige Öfen. Ein kleinerer von 0,90 m Weite war zusammengestürzt; nebenan lag der Lehmestrich eines 7 m im Quadrat messenden Baues mit vielen Gefässen, darunter eine grosse Urne mit wellenförmiger Verzierung und reifenartigen Verdickungen um den Bauch, sowie ein Krug, der 3 Henkel nebeneinander und 3 seitliche Ausgussröhren besitzt. Von einem grösseren Ofen von etwa 3 m Durchmesser war nur noch ein Teil des Grundbaues übrig, in einer kleinen, besser erhaltenen Seitenabteilung standen aber noch Gefässe an ihrem ursprünglichen Platze. Es waren einige Urnen und grosse, 18 cm hohe Becher (der Form 1 O.R.L. Kastell Pfünz Taf. VIII), letztere zu mehreren übereinandergestülpt mit Lehmbrocken zwischen den Böden, so dass sie sich nicht direkt berührten. Diese Brocken waren ebenfalls gebrannt, die Böden der im Übrigen rot gebrannten Becher aber, soweit der Lehm anlag, weiss geblieben, sie waren also der Raumersparnis wegen im Ofen so übereinander gestellt gewesen. Solche Becher traf man in den Gebäuden des Lagerdorfes überall an, aber alle tief schwarz gefärbt; es scheint ihnen dieser Überzug nach dem ersten Brande gegeben und nachträglich eingebrannt worden zu sein. Die interessanteste Anlage aber ist eine Eisenschmelze. Sie besteht aus einer ziemlich kreisrunden, 1,85 m weiten, 0,45 m tiefen Grube im gewachsenen Boden, mit Lehm ausgeschlagen, der steinhart gebrannt ist; darin lagen etwa 90 Pfd. Eisen-

schlacken. In der Vorderwand der Grube sah man eine 1,5 cm weite Öffnung, die nach Aussen mit einem mehrere Meter langen, 10—15 cm breiten und hohen, mit Steinen eingefassten Kanal zusammenhing. Am Ende dieses Kanals zeigte der gewachsene Boden einen stufenartigen Absatz, in den ein halbkreisförmiger, noch 40 cm hoher Ofen oder Heerd von 1 m Breite und 0,55 m Tiefe eingebaut war. In der Mitte der offenen Vorderseite stand der Stumpf eines aus quadratischen Ziegelplatten errichteten Pfeilers, der einst eine den Ofen überdeckende, aus Ziegeln und Lehm gebaute Haube oder Kuppel getragen zu haben scheint, welche eingesunken war und den Ofen fast ganz ausfüllte. Eine daneben angegrabene weitere Feuerstelle konnte der nahen Ackergrenze wegen nicht untersucht werden, es mögen sich nach dieser Seite hin auch noch mehrere Schmelzöfen befinden. In der Nähe fand sich noch eine Anzahl gebrannter Thonröhren von 1,2—1,4 cm Weite, die Länge konnte nicht gemessen werden, da sie vom Grundwasser durchweicht beim Herauslösen aus dem zähen Boden zerbrachen; sie dürften bei der Luftzufuhr zum Schmelzofen Verwendung gefunden haben.

Über die Art der Gewinnung und Verarbeitung des Eisens bei den Römern ist nur wenig bekannt. Dass die hier gefundene Grube von ihnen gebaut und betrieben wurde, beweist neben den übrigen Funden besonders eine Tasse von terra sigillata, die in der Wand der Grube hinter der gebrannten Lehmschicht stak. Eisenerz findet sich als Bohnerz in Menge auf der vom Limes durchzogenen Jurahochebene nördlich der Altmühl, wo die mehrfach vorkommenden Wald- und Flurnamen Erzgrube, Eisengrube, Erzweg, Erzwäsche, Erzschacht das Alter dieser Industrie bezeugen, doch ist es nicht gelungen, Schmelzgruben oder auch nur Schlackenfelder aufzufinden. Wenn die an Ort und Stelle wohnende eingeborene Bevölkerung bereits mit der Verarbeitung des Erzes vertraut gewesen wäre, hätten die Römer kaum Veranlassung gehabt, das Rohmaterial, das bei dem mangelhaften Verfahren höchstens zu 25 % ausgebeutet werden konnte, stundenweit nach Pfünz zu schaffen und dort Schmelzgruben anzulegen. Man darf deshalb wohl annehmen, dass sie es waren, die zuerst auf das Vorkommen des Erzes in der Gegend aufmerksam wurden. Es gewinnt damit die Meinung an Wahrscheinlichkeit, dass der Limes, der ursprünglich über Pfünz gegangen sein dürfte, später deshalb in die Linie über Kipfenberg hinaus verlegt wurde, um die inzwischen entdeckten Erzlager mit hereinzunehmen. Vielleicht beruht auch die sonderbare Ausbiegung des Limes über das Schambachthal bei Obersandersdorf und Neuhinzenhausen auf ähnlichen Gründen, da sich dort bei dem 2 km nördlich, allerdings ausserhalb des Limes gelegenen Dorfe Schafhill ebenfalls Bohnerzlager befinden, die einzigen auf dem Altmühljura, die Gümbel in seiner Geologie von Bayern (Bd. 2 S. 827) ausser denen bei Pfünz noch anführt.

Fr. Winkelmann.

☛ **Diese Nummer bildet den Schluss des mit Nr. 30 begonnenen siebenten Jahrganges.**

Verantwortliche Redakteure F. Hettner und O. von Sarwey.

LIMESBLATT.

Mitteilungen der Streckenkommissare bei der Reichslimeskommission.

Erscheint jährlich in 5—6 Nrn. zum Preise von 3 Mark.

Jac. Lintz, Verlagsbuchhandlung und Buchdruckerei in Trier.

Nr. 35. Ausgegeben am 27. Mai 1903.

Karl Zangemeister und Felix Hettner.

Seit dem Erscheinen der letzten Nummer des Limesblattes hat unsere Arbeitsgenossenschaft zwei schmerzliche Verluste erlitten. Am 8. Juni 1902 starb der Vorsitzende des geschäftsführenden Ausschusses der Reichs-Limes-Kommission Geh. Hofrat, Professor Dr. Karl Zangemeister, und am 12. Oktober der archäologische Dirigent Museumsdirektor, Professor Dr. Felix Hettner.

Beide Männer waren auf dem Gebiet, auf dem der Limeskommission im Jahre 1892 ihr besonderes Arbeitsfeld angewiesen wurde, seit langem als Meister der Forschung bekannt und bewährt. Ihr Eintreten sicherte der Kommission von vornherein den Erfolg. Mit der wissenschaftlichen Förderung des Ganzen übernahm Zangemeister die geschäftliche Leitung des Unternehmens und hat Beides mit unermüdlichem Eifer und mit uneigennütziger Hingabe bis zu seinem Tode durchgeführt. Hettner aber verband mit der Organisation der Arbeit im Gelände die Vermittelung des lebendigen Austausches der Beobachtungen und Erfahrungen und hat nicht allein den festen Grund zur wissenschaftlichen Bearbeitung der Ergebnisse gelegt, sondern einen grossen Teil davon auch selbst zum Abschluss gebracht.

Zangemeister und Hettner haben im besten Sinne belehrend und anregend auf alle Mitarbeiter gewirkt und in weiten Kreisen das Interesse für die Sache der heimischen Altertumsforschung geweckt. Und wenn in deren Gesamtbetrieb mit der Thätigkeit der Limeskommission, wie wir hoffen, eine neue Epoche eingeleitet worden ist, so wird man sie gern zu den Führern zählen, die uns die neuen Bahnen gewiesen haben.

Ein besonderes Verdienst hat Hettner sich durch die Herausgabe dieser Zeitschrift erworben. Da ihr Zweck erfüllt war, wollte er das Erscheinen einstellen. Das vorliegende, noch von ihm selbst vorbereitete Heft sollte den Abschluss bilden.

Wir aber müssen es jetzt mit dem Zeichen der Trauer hinausgehen lassen und können nur noch das letzte Blatt in dem Tagebuch unserer gemeinsamen Arbeit benutzen, um Zeugnis von unserer Verehrung und Dankbarkeit für die beiden Männer abzulegen, die von Anbeginn an der Spitze unseres Unternehmens gestanden haben.

206. **Die „Bürg" bei Irnsing an der Donau.** Wie aus dem diesbezüglichen Artikel des leider zu frühe dahingeschiedenen Professors Dr. Zangemeister — Limesblatt Nr. 16 Sp. 451 ff. — hervorgeht, besuchten die drei Mitglieder des engeren Ausschusses der Limeskommission den in Rede stehenden Befestigungsrest, um sich im Hinblick auf die zum Ausdruck gebrachte Bezweiflung der römischen Herkunft desselben — l. c. Nr. 15 Sp. 423 — durch persönliche Besichtigung und Besprechung an Ort und Stelle hinsichtlich dieses in Anbetracht seiner Lage an der Donau während der römischen Okkupation zu den wichtigsten Übergangsstellen zählenden Punktes, die Frage zu beantworten, „ob die Bürg . . . römischen Ursprungs ist oder nicht". Dabei gelangte der bezeichnete Ausschuss zur Ansicht, diese Frage „scheint noch nicht mit Sicherheit gelöst zu sein". Professor Zangemeister brachte dieses im Limesblatt zur Kenntnis, was zunächst eine Entgegnung des Streckenkommissärs — Limesblatt Nr. 18 Sp. 519 — zur Folge hatte, auf die hin der Ausschuss eine weitere Untersuchung der „Bürg" ins Auge fasste. Dringlichere Grabungen verhinderten jedoch die alsbaldige Inangriffnahme der beabsichtigten Arbeiten in der Bürg, und so kam das Jahr 1901 heran, bis die nötigen Mittel für bezeichneten Zweck bereit gestellt und die bezüglichen Arbeiten begonnen wurden, die der Berichterstatter übernahm.

Es ist das ganze innere Areal der Befestigungsanlage nochmals eingehendst mit dem Spaten untersucht, die Umfassungsmauer wiederholt an mehreren Stellen und ein bereits früher vom Streckenkommissar konstatiertes Trockenmäuerchen am nordöstlichen Saume der Anhöhe, worauf die Bürg liegt, in seiner ganzen Ausdehnung blossgelegt worden.

Im Allgemeinen stimmen die Resultate dieser jüngsten Nachgrabungen mit jenen überein, welche der Streckenkommissär einige Jahre vorher erzielt hatte.

Leider ergaben sich auch diesesmal keinerlei Kleinfundstücke römischer Herkunft. Es wurden weder Münzen noch Terranigra- oder Sigillata-Scherben gefunden, auch keine Leistenziegel oder Heizröhren. Lediglich nur wieder eine grössere Anzahl Gefäss-Scherben jener Art, wie sie dort auch vom Streckenkommissär — l. c. — in Menge erhoben worden sind. Ausserdem fand sich das Bruchstück eines Steinbeiles grünlicher Farbe mit sehr scharfer wohlerhaltener Schneide, einige kleine Feuersteinmesserchen und ein Artefakt (?) aus poröser Glas (?)-Masse, halbkugelförmiger Gestalt, welcher noch näher untersucht werden muss.

Diese Gegenstände fanden sich im nordöstlichen Teil des grösseren Abschnittes der Befestigung innerhalb einiger rundlich begrenzter, oberflächlich verebneter gegen die Tiefe flachmuldig verlaufender, ziemlich dunkel gefärbter Bodenschichten, welche wohl von dort gestandenen Mardellen-Hütten [cf. v. Cohausen, „Wegweiser durch das Alte zum Neuen f. d. Altert. im Rheinlande", Wiesbaden 1891, S. 7] herrühren mögen.

Es erscheint nun allerdings sehr auffällig, dass sich trotz der förmlich netzartig über das ganze Areal, ein wie das andere mal sorgfältigst ausgeführten Nachgrabungen in der bis jetzt immer für römisch erblickten Schanze auch nicht die geringste Spur römischer Kleingegenstände, von grösseren Objekten ganz abgesehen, gefunden hat, während man doch in und bei dem nahe gegenüber liegenden Kastell südlich von Eining überall auf zahlreiche, ganz seicht unter der Oberfläche liegende Überreste römischer Herkunft stösst.

Die von der gewöhnlichen Kastralform abweichende Umrissfigur verbietet es zwar nicht, diese Befestigungsanlage den Römern zuzuschreiben, die Bürg steht in dieser Beziehung nicht allein, wie es die Umrisse der Kastelle bei Osterburken, Waldmössingen, Neckarburken und das Erdkastell bei Hofheim belegen, aber der gänzliche Mangel von Fundgegenständen römischer Herkunft berechtigte mich ebenso wie den Streckenkommissär zu dem von mir schon vor mehr als 10 Jahren verlautbarten Konditionalsatz „wo man nichts findet von den besonders kennzeichnenden Ziegeln und Heizröhren u. s. w., die bis jetzt in allen permanenten römischen Anlagen zu Tag gefördert wurden, da dürfen

wir von „unzweifelhaft römischem Bauwerk“ nicht sprechen“ [1]). Im vorliegenden Fall muss ich jedoch noch anderen Umständen Rechnung tragen, welche auch der archäologische Dirigent in seinem Bericht über die Thätigkeit der Reichs-Limeskommission z. J. 1894 S. 15 im Archäologischen Anzeiger durch den Satz „Wer die Frage nach dem Erbauer der Mauer lösen will, wird immer den Zweck der Anlage im Auge haben müssen, der mit dem Übergang über die Donau im Zusammenhang steht“, angedeutet hat.

Den strategischen und taktischen Grundsätzen entsprechend, mussten sich die Römer den jederzeit unbehinderten Uferwechsel zwischen Irnsing und Eining unter allen Umständen in ähnlicher Weise, wie dies heutigen Tages geschieht, durch Anlage von Befestigungen auf beiden Ufern sicher stellen. Diese Befestigungen mussten so angelegt werden, dass man von ihren Wällen hinweg die Übergangsstelle mit den Geschützen — Katapulten oder Ballisten — beschiessen d. h. bewerfen konnte, welch Letzteres im vorliegenden Fall zutrifft.

Die fast 2 (bis 1,8) m dicke Umfassungsmauer der Bürg spricht im Allgemeinen dafür, dass wir es mit einer permanenten Anlage zu thun haben. Die sorgfältige Ausführung im Parament und der sehr feste Kalkmörtel hier wie im Gusskern bekunden, dass die Erbauer des Werkes bereits vollkommen mit der bezügl. Technik vertraut waren.

Weiter in die Details einzugehen ist hier nicht beabsichtigt [2]), es muss das vielmehr dem Herrn Streckenkommissär überlassen bleiben, welcher diese Befestigung in der Limespublikation veröffentlichen wird.

1) K. Popp, „Schutz- und Wehrbauten etc.“ Bd. XXVII der Verhandl. des histor. Vereins von Niederbayern und über „Wallburgen etc.“ im Oberbayr. Archiv Bd. XLIX S. 161 ff.

2) Mein Bericht an die Limes-Kommission, den ich bereits im Dezember 1901 nach Heidelberg übermittelt habe, ist mit Rücksicht auf den engeren bayerischen Leserkreis viel eingehender behandelt und mit Plänen ausgestattet, für Veröffentlichung an dieser Stelle zu voluminös, und für die Publikation im Limeswerk seiner Form nach nicht geeignet, derselbe wird in den „Beiträgen zur Anthropologie“ XV, 1. Heft veröffentlicht werden.

Ich aber komme in Erwägung der besprochenen Umstände, sowie in Berücksichtigung der strategischen Verhältnisse zur Zeit der römischen Okkupation des Landes zu nachstehenden Schlussfolgerungen.

Vorrömisch ist die „Bürg“ auf keinen Fall. Dagegen spricht insbesondere das solide Mauerwerk in der Umfassung. Was die innerhalb der Umwallung in Menge aufgefundenen Gefäss-Scherben uralter Art anbelangt, so sind dieselben im vorliegenden Fall durchaus nicht massgebend für eine frühere Datierung der Befestigungsanlage. Diese Scherben, die Feuersteinmesserchen und das Steinbeil bekunden lediglich eine eventuell in praehistorischer Zeit an dieser Stelle vorhanden gewesene kleine, mehr friedliche Ansiedelung entweder der Ureinwohner oder einer nomadisierenden Horde.

Aber auch den Zeiten nach dem Abzug der Römer dürfen wir dieses zweifellos nur zur Deckung des linksufrigen Zugangs zur Brückenstelle oder Fähre angelegte Werk nicht zuschreiben. Keine Urkunde, keine mündliche Überlieferung, keine Sage rechtfertigte eine solche Annahme.

Ich muss vielmehr behaupten, dass schon sehr bald nach definitiver Aufgabe der transdanubischen Provinz, von der hier ja allein nur die Rede sein kann, die Werke der Römer — Befestigungen und Strassen — gänzlich verödet und in Vergessenheit geraten und dieserhalb später auch nicht mehr ausgenutzt worden sind, und bis über das 7. Jahrhundert herrscht vollständiges Dunkel über die strategischen Verhältnisse der hier in Betracht kommenden Gegend.

Von dem sagenumwobenen Zug des Burgunderkönigs Gundecar abgesehen, welcher im Jahre 450 die Donau, wie aus dem Nibelungenlied hervorgeht, bei Pföring passierte, wo der „grimme Hagen den Fergen erschlug“, haben urkundlich nachweisbar erst gegen Ende des 8. Jahrhunderts grössere Heeresmassen der Franken (die linke Flügelkolonne) unter Carolus M. den Strom bei demselben Orte überschritten. Von diesem Zeitpunkt ab sind uns alle kriegerischen Ereignisse und einschlägigen Vorkehrungen am Donaustrom bekannt geworden; niemals ist dabei von den Befestigungsanlagen

bei Irnsing oder Eining die Rede, sonach kann die „Bürg“ auch keine mittelalterliche Anlage sein, und es erübrigt nunmehr, dieselbe, wie das schon von jeher von gelehrten und nicht gelehrten Forschern geschah, als Römerkastell anzuerkennen.

Die Frage wie es dann kommt, dass in demselben gar keine Fundstücke unzweifelhaft römischer Herkunft erhoben wurden, lässt sich vielleicht dahin beantworten, dass dieses Kastell erst in den letzten Zeiten der römischen Okkupation des Landes nördlich der Donau, vielleicht in der Nähe eines früher vorhandenen kleineren Erdkastelles erbaut und von einer stärkeren ständigen Besatzung niemals belegt war, sondern nur von periodisch wechselnden Wachtkommandos bezogen wurde, welche eventuell die Besatzung von Abusina abzustellen hatte. Ein solches Wachtkommando fand seine Unterkunft in dem Blockhaus oder in den Baracken, welchen das Trockenmäuerchen zur Unterlage diente. Die Mannschaften führten selbstverständlich nur das dringendst Notwendige mit sich und konnten also auch nichts verlieren.

Wie weit diese Konjektur, wie überhaupt die weiter vorne ausgesprochenen Ansichten Beifall verdienen, überlasse ich Anderen zu verlautbaren; der Zweck meines Berichtes ist nicht der, gegenteilige Ansichten absolut zurückzuweisen, ich betone vielmehr, dass es im vorliegenden Falle nicht hoch genug bewertet werden kann, die Stimmen, resp. Meinungen aller einschlägigen Autoritäten zu vernehmen.

München. Karl Popp, G. M. a. D.

207. **Nassenfels und Gelmersheim.** In Nassenfels haben die Ausgrabungen des H. Prof. Englert in Eichstätt (siehe Sammelbl. des hist. Ver. Eichst. 1896, 1897 und 1898) zwar nicht das gesuchte Steinkastell ergeben, aber doch die Frage nach dem dortigen Kastell der Lösung nahe gebracht. Bei Untersuchung des Übergangs der Strasse Stepberg—Pfünz über das Schutterthal bei Nassenfels stellte es sich heraus, dass diese, nachdem sie die Schutter 500 m westlich von Nassenfels überschritten, am Westrande des Dorfes ein Knie bildet, an dem noch zwei Strassen abzweigen, eine nach einem zweiten südlich des Ortes gelegenen gepflasterten Schutterübergang, die andere gegen das südliche Ende des sog. Schanzgrabens hin. Die Auffindung dieses Strassenknotens in der Nähe des Schanzgrabens gab Veranlassung, diesen etwas genauer anzusehen. Er besteht aus einem hohen Wall mit vorliegendem breiten Graben, der in einer Länge von 130 m die Nordseite des Dorfes begrenzt, an der Nordostecke im Bogen umbiegt und rechtwinklig zu dem nördlichen Teil sich 80 m nach Süden fortsetzt. Parallel zu dem letzteren Stücke läuft im östlichen Teil des Dorfes in einer Entfernung von c. 160 m eine tief eingeschnittene Gasse herab, welche sich als der Graben der Ostfront der Verschanzung darstellt. Die Südseite ist ebenso wie die südliche Hälfte der Westseite vollständig eingeebnet und überbaut. Diese Verschanzung nun wurde bisher für mittelalterlich angesehen. Dagegen spricht vor allem der Umstand, dass die Kirche ausserhalb der Befestigung steht. Man findet fast immer Kirche und Kirchhof allein umwallt, ohne dass das Dorf einbezogen ist, aber es ist undenkbar, dass man das Dorf befestigte und die Kirche draussen liess. Diese ist auch nicht etwa früher drinnen gestanden und später hinaus verlegt worden. Ferner traf H. Prof. Englert beim Durchschneiden des Walls keine Spur von römischen Resten an, weder im Wallkörper noch unter ihm auf dem gewachsenen Boden, während solche innerhalb und ausserhalb des Walles in Menge gefunden werden. Der Wall könnte also nur nachrömisch sein, wenn man annähme, dass er und der Graben mitten in der römischen Ansiedlung zufällig gerade auf einer von römischen Kulturresten freien Stelle errichtet worden wäre. Wir werden somit in dieser von der gewöhnlichen römischen Form durchaus nicht abweichenden Anlage den Überrest eines römischen Erdkastells sehen dürfen.

Die Strasse Stepberg—Pfünz hält nicht die gerade Linie zwischen diesen beiden Punkten ein, sondern weicht von ihr um 4 km gegen Südosten ab, um Nassenfels zu berühren, wodurch sie um mehr als 2 km sich verlängert Um der römischen Niederlassung willen, die zur Zeit der Er-

bauung der Strasse sicher noch keine Bedeutung hatte, ist das gewiss nicht geschehen, sondern des Kastells wegen, das somit noch militärische Bedeutung gehabt haben muss. Die Strasse berührt das Kastell an der Westseite; wo an der Biegung, die sie hier macht, die beiden von H. Prof. Englert entdeckten Strassen abzweigen, muss das Kastell ein Thor besessen haben, durch das die eine hineinführte, während die andere zu dem Schutterübergang südlich des Kastells zieht. Es wird zu untersuchen sein, ob von diesem eine weitere Strasse direkt zur Südfronte des Kastells führt; damit würde es eine eigene Verbindung nach rückwärts über Unterstall zur Donau erhalten, die jedenfalls älter wäre als die Strasse Stepberg—Nassenfels—Pfünz. Der spätere römische vicus erstreckte sich, wie die bisherigen Ausgrabungen ergeben, gegen Osten und Westen über das Erdwerk hinaus. Ob dies schon zur römischen Zeit zum Teil eingeebnet wurde, ist nicht festgestellt. Um nach Spuren der älteren Besiedlung zu suchen, wurde im Nov. 1901 auf einem freien Platze im Innern des Kastells gegraben. Es fand sich die Nordwestecke eines Holzbaues, bestehend in 2 im rechten Winkel zusammenstossenden Gräben von 10 und 13,5 m Länge, die 65—70 cm breit und 30 cm tief in den gewachsenen Boden eingeschnitten sind. Sie laufen den Seiten des Erdkastells parallel. Der nördliche Graben enthielt in Abständen von c. 4 m 4 etwa 70 cm tiefe quadratische Löcher zur Aufnahme von Holzsäulen, er verläuft nach Osten hin unter eine Dorfgasse, in welcher vielleicht die Untersuchung fortgesetzt und die Länge des Baues festgestellt werden kann. Im Graben der Westseite, von welchem ein 4 m langes Stück eines darüber führenden Weges halber nicht aufgegraben werden konnte, fand sich nur ein Säulenloch; der südliche Teil des Baues liegt unter den Gebäuden eines Bauernhofes. Unter der Voraussetzung, dass das Kastell mit der Front gegen Norden liegt, nimmt der Holzbau gerade die Stelle des Prätoriums ein, die an der Westfront des Kastells eintretende Strasse muss in ihrer Fortsetzung als Prinzipalstrasse seiner Nordseite entlang geführt haben. Von Zerstörung durch Brand fand man keine Spur, das Holzwerk des Baues scheint vielmehr schon zu römischer Zeit wieder herausgenommen und der Graben eingefüllt worden zu sein, wobei eine Kupfermünze von Hadrian mit hinein geriet. Denn im Innern des Baues fand man eine 15—20 cm dicke Schichte von Lehmstacken mit Abdrücken von Flechtwerk, die sich teilweise über den ausgefüllten Graben hin erstreckte, in dessen Tiefe aber keine hineingekommen waren. Sie wurden also erst nach Einfüllung des Grabens hier ausgebreitet, waren sorgfältig verebnet und zu einer festen Masse zusammengedrückt, als ob der Platz nachher als Weg benutzt worden wäre. Auf den Lehmstacken aber lagen 2 Kupfermünzen von Antoninus Pius und Marcus Aurelius.

In Geimersheim wurde schon lange ein römisches Kastell vermutet, aber durch keine Funde erwiesen (vgl. Arch. Anz. 1896 S. 186). Der Ort ist mit Wall und Graben umgeben, die ein sehr unregelmässiges Viereck von 450 : 525 m Seitenlänge bilden. Aus welcher Zeit diese Befestigung stammt, ist gänzlich unbekannt, sie dürfte dem frühesten Mittelalter angehören. Am Südende der Westseite fällt ein um 35 m vorspringender etwa 100 m langer Abschnitt mit 2 wohlabgerundeten Ecken auf, dessen Wall und Graben sorgfältiger gearbeitet erscheinen, als die übrigen Teile der Befestigung. Bei einer im Januar 1902 vorgenommenen vorläufigen Untersuchung gelang es nachzuweisen, dass der vorspringende Grabenabschnitt sich nach rückwärts in das Innere fortsetzte, so dass hier ein älteres Erdwerk vorzuliegen scheint, von dem bei Herstellung der grossen Umwallung ein Teil noch erhalten war und mit einbezogen wurde. Ob es ein römisches Kastell war, bleibt noch zu untersuchen; die Strassenzüge sprechen dafür, denn es besteht eine Verbindung gegen Osten nach Kösching, gegen Westen nach Nassenfels und gegen Süden über Gerolfing zur Donau.

Fr. Winkelmann.

Konstruktion und Zweck des Limeswalles. Die Frage, ob an oder auf dem Limeswall ein besonderes Hindernis von 208.

vergänglichem Holz- oder Flechtwerk oder irgend eine andere Verstärkung angebracht war, hat die Limesforscher zu allen Zeiten beschäftigt (vgl. z. B. von Cohausen S. 334), und bei den Untersuchungen der Reichskommission ist darauf von Anfang an geachtet worden. In dem Bericht über unsere Arbeiten im Jahre 1898, Archäol. Anzeiger 1899 S. 78, habe ich festgestellt, dass das Ergebnis der bezüglichen Nachforschungen überall absolut negativ gewesen sei, und daraus geschlossen, es müsse nunmehr als feststehend angesehen werden, dass am Graben oder Wall keinerlei Vorrichtungen bestanden haben, um das Überschreiten der Grenze zu erschweren oder zu verhindern.

Anknüpfend an diese Bemerkungen hat Herr Museumsdirektor Dr. Schuchhardt in Hannover bei Behandlung der römischen Befestigungen auf dem Annaberge bei Haltern in den Mitteilungen der Altertums-Kommission für Westfalen II 1901 S. 185 f. mit grosser Entschiedenheit eine abweichende Ansicht vertreten.

Da es sich um eine Frage von grosser allgemeiner Bedeutung handelt, so habe ich an Herrn Schuchhardt, der zu unseren bewährtesten Mitarbeitern auf dem Gebiet der römisch-germanischen Forschung gehört und mit Recht für einen ausgezeichneten Beobachter gilt, das Ersuchen gerichtet, doch selbst einmal einen Versuch zur Lösung des Problems mit Hacke und Spaten zu unternehmen. Ich bezeichnete ihm dazu eine Anzahl Stellen, wo der Wall seit der Römerzeit anscheinend unberührt erhalten ist, und die Mittel für die Ausführung der Untersuchung wurden vom geschäftsführenden Ausschuss der Kommission bewilligt.

Herr Schuchhardt ist mit grösster Bereitwilligkeit auf unser Anerbieten eingegangen. Es wurde eine Stelle im Pohler Gemeindewald „Am Landgraben“ zwischen Pohl und Hunzel (südlich von Ems) ausgewählt. Und über das Ergebnis seiner Untersuchung hat uns Herr Schuchhardt selbst den folgenden Bericht erstattet.

„Auf Ersuchen von Herrn Prof. Fabricius habe ich am 30. Mai 1902 zusammen mit E. Ritterling und am folgenden Tage allein den Limeswall auf etwaige Anzeichen seiner Konstruktion im Hunzeler Wäldchen zwischen Hunzel und Pohl untersucht.

Vorarbeiter war M. Trautwein.

Es wurden im Ganzen 4 Querschnitte gemacht, immer etwa vom innern Grabenrande bis über die Wallkrone hinaus auf dem gewachsenen Boden entlang. Ihre Entfernungen von der Schneise, welche die Grenze zwischen dem Hunzeler und dem Pohler Holzbesitze bildet, waren I 63,30 m, II 101,55 m, III 171,55 m, IV 234 m.

In allen Schnitten zeigte sich, dass Holzkohle durch den ganzen Wall hindurch vorkommt, oft in ganzen Nestern auf dem alten Humus oder auch höher hinauf. Dies Vorkommen wird sich daraus erklären, dass der Boden, der das Material für den Wall geliefert hat, dicht hinter der älteren Palissade durch Wachtfeuer oder auch durch gelegentliches Abbrennen der Palissade selbst vielfach mit Kohle bedeckt war.

In allen Schnitten zeigte ferner der gewachsene Boden unter dem vorderen Rande der Wallhöhe oder etwas weiter zurück Eintiefungen, die zuweilen (in I und II) als unregelmässige in der Wallrichtung verlaufende Mulden erschienen. In den Schnitten I, II, IV hatten diese Eintiefungen aber niemals die Form von Pfostenlöchern, sondern schienen eher durch Baumwurzeln hervorgerufen; auch fand sich bei diesen drei Schnitten keine Spur von Holzkohle oder Branderde in den Eintiefungen.

In Schnitt III dagegen fand sich 4 m vom innern Grabenrande — versteht sich auf dem gewachsenen Boden — entfernt ein regelrechtes Gräbchen von 0,45 oberer und etwas weniger unterer Breite und 0,25 m Tiefe, auf dessen Sohle grössere und kleinere Pfostenlöcher, durchschnittlich $^1/_2$ m von einander entfernt, noch 0,20—0,35 tiefer gingen. Diese Pfostenlöcher hatten alle eine starke Einfüllung von Holzkohle und gebrannter Erde. Die Hölzer waren also in ihnen verbrannt und hatten dabei den umgebenden Lehm rot gefärbt. Weitere Holzkohlenreste fanden sich über dem Gräbchen nur bis zur Höhe von 0,30, also bis auf die alte römische Oberfläche und breiteten sich auf dieser ringsum etwas aus.

Das war schon ein Zeichen, dass das Holzwerk, das in dem Gräbchen gestanden hatte, vor Anlage des Walles zu Grunde gegangen war. Bei der weiteren Verfolgung der Spur ergab sich, dass sie nach 3,40 m weit festgestelltem Verlaufe im Walle, rechtwinklig nach vorn — nach dem Graben zu — umbog: sie hat also mit dem Walle in der That nichts zu thun, sondern stammt von einem Bau, der schon vor Anlage des Walles verbrannt ist.

Wie der Wall selbst konstruiert gewesen ist, dafür bot sich kein bestimmter Anhalt. Ich möchte aus den geringen unregelmässigen Vertiefungen, die wir unter ihm fanden, kaum schliessen, dass etwa ein unregelmässiges Holzwerk — Gebück —, schwach in den gewachsenen Boden eingesetzt, der oberen Wallfläche eine Stirn gegeben hätte; Untersuchungen an weiteren Stellen werden über diese Möglichkeit ja rasch entscheiden. Ausserdem käme in Betracht, ob, wie immer schon angenommen, eine Brustwehr in Gestalt eines Flechtwerkzaunes oder einer lebendigen oder toten Hecke nur in die Wallschüttung eingesetzt war.

C. Schuchhardt.

Hannover, 5. Juni 1902."

Hat also auch diese, wie wir annehmen dürfen, mit besonders geschärfter Aufmerksamkeit geführte Untersuchung wieder nur zu einem negativen Ergebnis geführt, so wird von weiteren Ausgrabungen für die Entscheidung der Frage wenig zu erhoffen sein. Denn der Grund unter dem Wall ist namentlich an solchen Stellen, wo der Wallkörper durch Feldbau eingeebnet ist, beim Aufsuchen des grossen Grabens häufig genug von uns blossgelegt worden. Es wäre uns schwerlich entgangen, wenn jene formlosen Vertiefungen, von denen Herr Schuchhardt am Schluss seines Berichtes spricht, sich dort regelmässig fänden. Und die heutige Oberfläche der Wallschüttung habe ich selbst wiederholt sehr sorgfältig reinigen lassen, ohne dass es möglich gewesen wäre, in dem kompakten, einst aus der Grabensohle ausgehobenen und meist sehr reinen Grund Spuren einer Verzäunung oder dergleichen wahrzunehmen.

Was mich aber vor allem bestimmt, Wall und Graben eine andere Bedeutung beizulegen, als bei der Forderung weiterer Hindernisse auf der Wallkrone vorausgesetzt wird, ist der Umstand, dass beide am ganzen obergermanischen Limes so häufig aussetzen. Graben und Wall fehlen nicht regelmässig, aber doch auffallend oft gerade an solchen Stellen, wo abschüssiges Terrain oder Sumpfboden die Annäherung an die Grenzsperre weniger für Fussvolk, als für Berittene erschwerten oder zur Unmöglichkeit machten. Der Schluss, dass die Römer Graben und Wall eigens gegen heimliche Durchbruchsversuche berittener Horden den ununterbrochen durchlaufenden Palissaden hinzugefügt haben, lässt sich also schwer abweisen, und es scheint mir, dass das Hindernis auch ohne einen Aufsatz auf der Wallkrone seinen Zweck sehr wohl erfüllen konnte, namentlich wenn die enge Sohle des Spitzgrabens immer rein gehalten wurde. Und dass Letzteres geschehen ist, kann man an den vertieften Grabenprofilen nicht selten wahrnehmen. Selbst mit Gebirgspferden dürfte es auch den geübtesten Reitern nicht leicht gefallen sein, über den Spitzgraben, wie er ursprünglich war, und die hohe steile Wallböschung hinweg zu kommen, während einen Zaun zu durchbrechen oder eine Brustwehr herunterzureissen eine Kleinigkeit war. Man muss sich eben von der Vorstellung frei machen, dass die Römer je daran gedacht haben, die hunderte von Meilen lange Grenzsperre im Nahkampf gegen feindlichen Angriff mit der Waffe in der Hand zu verteidigen.

Freiburg, April 1903.

Fabricius.

Numerus-Kastell Freymühle. Das Ko- 209.
hortenkastell auf dem Schierenhof, 1½ km südwestlich und das kleine Kastell bei Klein-Deinbach, etwa 2½ km westlich von Schw. Gmünd, sind schon seit Jahren bekannt. Dass sich in der Nähe einer Stadt von der Grösse von Gmünd und zwischen diesen beiden eben erwähnten Kastellen noch ein drittes Kastell befinden würde, konnte niemand vermuten. Die Entdeckung ist auch zunächst dem Zufall zu verdanken. Ein Sturm hatte einen grossen Teil der sehr starken Fichtenbäume, mit welchen

die Abhänge des Remsthales oberhalb (also nördl.) der Strasse Gmünd—Stuttgart, bei der Freymühle, bestanden waren, niedergelegt. Die Stämme wurden im Winter 1901/2 gefällt; dabei entdeckten zwei Forstbeamte hart am Abhange gegen das Remsthal Mauerreste und bei einigem vorläufigen Nachsuchen römische Scherben. Von diesem Funde benachrichtigt, bestätigte der Streckenkommissar deren römischen Ursprung und fand bei näherer Untersuchung des umliegenden Terrains eine eigenartige Erhöhung des Bodens, die er zuerst für ein Erdkastell hielt, nach kurzer Untersuchung jedoch als ein römisches Steinkastell erkannte.

Dieses Kastell liegt auf einer Bergkuppe, zwischen den Abhängen des Rems- und Roethenbachthales, ca. 800 m hinter dem Limes, der dort als Mauer endigt, um sich unmittelbar an den Wall anzuschliessen. Seine Lage ist derart, dass es diese beiden Thäler und dadurch die Remsthalstrasse, sowie den nächsten und bequemsten Zugang von dieser zum Limes vollständig beherrscht Von ihm aus konnte das Kastell Schierenhof, das 1100 m in süd-östl. Richtung davon entfernt ist, überblickt werden, während wieder andererseits das Numeruskastell vom Cohortenkastell gesehen werden konnte. Ob auch das ganz kleine Kastell Klein-Deinbach vom Kastell Freimühle aus zu sehen, und ob der Limes mit dem Blicke zu erreichen war, ist wegen des hohen Waldbestandes schwer zu bestimmen.

Die Mauern des Kastells sind nur stellenweise erhalten, da aber gut und bis zu 80 cm Höhe. Seine Grösse beträgt in der äussern Flucht der Mauern gemessen 54,86 zu 52,10 m. Die Breite der ursprünglichen ersten Umfassungsmauer beträgt 1,22 m. Die Steine, sogenannte Bruchsteine, sind auffallend grösser und stärker als die, welche zu den beiden andern benachbarten Kastellen und der Limesmauer in dieser Gegend verwendet wurden. Man gewinnt den Eindruck, als ob die Bauzeit dieser verschiedenen Limeswerke verschiedenen Zeitperioden angehöre. An der eigentlichen Umfassungsmauer und den Mauern der Thortürme springt der Unterbau um ca. Handbreite überall, wo er überhaupt noch vorhanden ist, vor.

Die Ecken des Werkes sind abgerundet und waren mit Türmen versehen, wenigstens wurden an einer Ecke untrügliche Reste davon gefunden.

Vier Thore vermittelten den Verkehr. Eines dieser Thore, das östliche, ist noch gut, bis zu 0,80 m Höhe erhalten. Die Breite der Einfahrt schwankt zwischen 3,24—3,66 m. Am Eingange sind zu beiden Seiten der Thorflanken nischenartige Mauerauslassungen zum Anlegen der zurückgeschlagenen Thorflügel angebracht.

Das gegenüberliegende westliche Thor ist beinahe ganz zerstört. Dort wurden eine Menge verkohlter Balkenreste unter dem Boden vorgefunden. Das Vorder- und das Hinterthor waren nur noch in den Profilen nachweisbar, die Steine derselben waren vollständig entfernt worden.

Das Ganze war von einem ca. 6 m breiten Graben umgeben, der nur vor den Thoren unterbrochen gewesen zu sein scheint.

Hinter der einen Thorflanke des rechten Thores wurde ein gesetzter Stein unter dem Boden gefunden. Da ein ebensolcher Stein an der gegenüberliegenden, hinteren Thorseite am nämlichen Platz gefunden wurde, so ist wohl anzunehmen, dass diese Steine beim Ausstecken des Kastells eine Rolle gespielt haben.

Der ganze Innenraum war dermassen durchwühlt, dass von den Gebäuden keine sicheren Reste an Ort und Stelle nachgewiesen werden konnten. Und doch waren es nicht nur Baracken aus Holz, sondern Steinbauten mit heizbaren Gelassen. Von ersteren mögen die vermoderten und verkohlten Holzreste herrühren, die sich besonders an der Innenseite der Mauer fanden, von den letzteren zwei aufeinander liegende quadratische Ziegelplatten von Pfeilern einer Hypokaustanlage, die im Boden angetroffen wurden.

Das Kastell muss längere Zeit in Benutzung gewesen sein und hat mannigfache Schicksale durchgemacht. Verschiedene Bauperioden lassen sich unterscheiden. Das rechte Flankenthor zeigte Spuren einstiger Zerstörung und Wiederherstellung auf dem alten Fundament. Vor allem fand

sich aber vor der ganzen Front und der anstossenden Hälfte der rechten Flanke eine Vormauer, bis zu 0,60 m Höhe erhalten, die der porta praetoria und dem rechten Flankenthor vorgelagert ist. Sie ist 0,90 bis 1,00 m dick und ermangelt des ausspringenden Sockels. Im Vergleich mit der eigentlichen Kastellmauer ist die Arbeit oberflächlich; namentlich wurde am Kalk mehr gespart. Diese Vormauer gehört also gewiss einer jüngeren Zeit an.

Da die ganze linke Kastellseite an dem ziemlich steil abfallenden Hang gegen das Röthenbachthal liegt und sehr zerstört ist, so liess sich nicht mit Sicherheit feststellen, dass auch hier die Vormauer bestanden habe. Die Möglichkeit ist aber keineswegs ausgeschlossen. Vor dem hinteren Teil der älteren Kastellumfassung hat sie dagegen keinenfalls bestanden.

Als entscheidender Beweis für die Verschiedenheit der Entstehungszeit der beiden Mauern mag endlich die Thatsache dienen, dass die äussere Mauer in den teilweise mit Steinen wieder ausgefüllten Kastellgraben gesetzt worden ist. Es handelt sich also sichtlich um einen Erweiterungsbau, wie er in ähnlicher Ausführung auch sonst, z. B. in Kemel, Walldürn und auf der Capersburg vorkommt Vgl. die Anmerkung Hettners, ORL. I B Nr. 7 Kemel S. 5.

Das von den Forstbeamten zuerst entdeckte Mauerwerk gehörte dem Badegebäude an. Es lag südlich vom Kastell am Abhang gegen das Remsthal, war wie das Kastell selbst sehr zerstört, aber doch immerhin soweit erhalten, dass die Haupträume und deren einstiger Zweck noch ermittelt werden konnten. Die Anlage bot aber sonst nichts bemerkenswertes.

Trotz eifrigen und gewissenhaften Suchens wurden keinerlei Stempel oder sonstige Schriftzeichen gefunden, wie überhaupt die Fundgegenstände, ausgenommen von Scherben, sehr dürftig waren. Nur ein Fabrikstempel: COBNERTVS wurde, auf der Aussenseite eines Gefässes aus Siegelerde aufgeprägt, vorgefunden.

Nicht unerwähnt möchten wir an dieser Stelle lassen, dass die Ausgrabungen durch Zuschüsse, die der Landeskonservator der Sammlung Vaterländischer Kunst- und Altertumsdenkmale in Stuttgart, Herr Professor Dr. Gradmann, dem Streckenkommissar vom Württbg. Kultusministerium erbeten hatte, weiter ausgedehnt werden konnten, als sonst möglich gewesen wäre.

Stuttgart, April 1903. Steimle.

Württemberg. [Obergermanischer Limes.] 210.
Im Jahre 1901 war der Unterzeichnete durch die Aufnahme der für die Hammer'sche Berechnung erforderlichen Gräbchenpunkte auf dem geradlinigen Teil der badischen Limesstrecke in Anspruch genommen. So konnte der Rest der Strecke Jagsthausen-Gleichen, die 7,5 km von der Nordgrenze der Gemarkung Öhringen bis zum Steilhang der Beckemer Ebene, erst im August und September vergangenen Jahres genauer untersucht und damit der letzte grössere Abschnitt des Limes, der noch nicht erforscht war, in der Hauptsache erledigt werden.

Die Arbeit war dabei wesentlich schwieriger und weniger ergiebig als auf den Höhen nördlich der Hohenloher Ebene. Auf dem erheblich tiefer liegenden, fruchtbaren Gelände, das der Limes von der „Alten Strasse" Öhringen—Weinsbach an bis nach Harsberg durchzieht, ist offenbar der Anbau niemals unterbrochen gewesen und durch die Kulturarbeit der Jahrhunderte fast jede oberirdische Spur der Grenzwehr verschwunden. Durch den Weinbau, der auf den Hängen des Ohrnthals einst noch ausgedehntere Flächen bedeckte als heutzutage, ist der Boden gründlich durchwühlt und in den niederen Lagen das Mauerwerk der Türme so vollständig auseinandergerissen worden, dass auch nicht ein Stein auf dem anderen geblieben ist. Das Vorhandensein der Wachtposten konnte somit nur durch das Mittel, das sich auf dem nördlichen Teil der Strecke (Limesbl. Sp. 899 ff.) bewährt hatte, durch die Untersuchung des Wallgrabens vor den vermeintlichen Turmstellen, noch nachgewiesen werden. Wie dort, war auch hier der Graben durchweg (ausgenommen das gleich zu erwähnende Stück vor dem Rendelkastell) arm an Kulturresten, in einem Masse, dass seine Feststellung mit-

unter auf erhebliche Schwierigkeiten stiess; nur in der unmittelbaren Nähe der Türme fand sich die Masse von Brandschutt und Scherben, die wir auch zwischen Jagst und Ohrn jeweils vor den Wachtposten angetroffen hatten, meist auf so eng begrenztem Raum, dass schon in einer Entfernung von wenigen Metern die Scherben völlig fehlten. Dadurch war es möglich, die Lage der Türme (soweit nicht, wie es leider vielfach der Fall war, die Anbauverhältnisse eine Untersuchung ausschlossen) fast bis auf den Meter genau zu bestimmen, wenn auch von dem Mauerwerk selbst kein Stein mehr in situ nachgewiesen werden konnte.

So ergab sich — zunächst noch nördlich der Ohrn —, dass der schon im letzten Bericht (Limesbl. Sp. 914) angenommene Wachturm 24 an der oben genannten „Alten Strasse" hart am nördlichen Strassenrande, der folgende Turm 25 an der Neuen Strasse nach Friedrichsruhe inmitten der heutigen Strasse selbst, am Südrande des Waldreffenthälchens gestanden sein muss. Für den nächsten Wachtposten dagegen, der auf der 900 m langen Strecke bis zum Ufer der Ohrn nicht wohl gefehlt haben kann, hat sich noch kein sicherer Anhalt gefunden. Die Station muss Einsicht gewährt haben in das vom Hohen Baum (Signalp. 287) herabziehende Ströller - Thälchen und wird demnach zwischen dem sog. Brechdarrweg und der Eisenbahnlinie anzunehmen sein. Leider verbot der Anbau eine Untersuchung auf dem höher gelegenen Teil dieses Abschnitts, und die 4 oberhalb des Bahndammes auf einer Strecke von etwa 40 m gezogenen Schlitze ergaben fast gleichmässig solche Mengen von Kohle, Dachziegeln und zugehörigen Nägeln, Topfscherben, Eisenware, Knochen etc., dass hier die Grabenfunde zur Feststellung einer einzelnen Wachtstation nicht verwendbar waren, vielmehr ausgedehntere, ziegelgedeckte Bauten anzunehmen sind, die mit dem in nächster Nähe gelegenen Rendelkastell in näherer Beziehung gestanden haben müssen [1]).

Nach den früheren Untersuchungen Prof. Sixt's (Limesbl. Sp. 504) und dem ganz gleichen Befund in dem sofort zu besprechenden Einschnitt haben sich diese Anlagen auch noch südlich des Bahndammes fortgesetzt. Nördlich des von Prof. Sixt nachgewiesenen, von der porta sinistra des Kastells in der Richtung nach Eckardtsweiler führenden Weges wurde in der östlichen Grabenböschung eine Wohngrube von 2,30 auf 1,50 m und noch etwa 0,70 m Tiefe gefunden, vor welcher im unmittelbar östlich anschliessenden Palissadengräbchen zwei 1,40 m von einander entfernte tiefere Pfostenlöcher konstatiert wurden, in denen vielleicht die stärkeren Stützen eines ziegelgedeckten Schutzdaches für den Posten am Strassenübergang gestanden sein könnten. In dem stark abgebauten Boden hinter der Grabenlinie konnte freilich hier ebensowenig, wie oberhalb der Eisenbahn, ein Rest von Baracken od. dgl. entdeckt werden, die nach dem mächtigen Brandschutt im Graben hier doch wohl vorauszusetzen sind.

Südlich der Ohrn, die der Limes an der Stelle überschreitet, wo der Pfaffenmühlkanal abzweigt, wurde erst wieder am Osthang des Cappelraines, etwa 200 m vom Flussufer gegraben und dadurch der

Wachtposten 1 nachgewiesen. Er stand nicht am Nordrande des Raines gegen die Ohrn zu, wie wir zuerst vermutet hatten, sondern etwas südlicher, an dem höchsten Punkt, den der Limes zwischen Ohrnbach und Cappelrainthälchen in der Turmlinie erreicht. Die Turmstelle selbst zu untersuchen, war nicht möglich, doch ist sie gesichert durch die Funde im davor ausgehobenen Graben (Brandschutt, Knochen, Scherben, Kalksteine), während einige 30 m weiter nördlich kaum ein Kulturrest darin zu finden war. — Das Wiesenthälchen unter spitzem Winkel schneidend steigt der Limes dann die

1) Beim Legen der Brunnenleitung vom Ströller wurde im August d. J. an der Staatsstrasse nach Cappel 18 m innerhalb der Ettergrenze, neben dem Hofthor der jetzigen Höheren Töchterschule ein 2,20 m starkes, in nordsüdlicher Richtung ziehendes Mauerfundament gefunden, das vielleicht ein Rest der ehemaligen Vicusmauer sein könnte. Herr Stadtbaumeister Bartenbach hat die Freundlichkeit gehabt, für die Limeskommission einen genauen Lageplan anzufertigen, wofür ihm auch hier nochmals bestens gedankt sei.

Tannhälde empor, in einem Weinberggraben noch auf kurze Strecke äusserlich erkennbar, und erreicht ungefähr 80 m west-südwestlich des Signalpunkts 277 den

Wachtposten 2, auf dem Tannhoffeld. Das Turmfundament war hier auf der Höhe wenigstens noch in 1—2 rollierten, freilich auch schon durch den Pflug stark zerrissenen Kalksteinschichten erhalten, mit etwa gleichen Abmessungen, wie bei den nördlichen Türmen. Der unmittelbar davor ausgehobene Wallgraben, noch über 2 m tief, enthielt eine 1,10 m starke Kohlen- und Aschenschichte mit Scherbenfragmenten, Eisenbeschläg etc., ein Schlitz 12 m nördlich davon ergab nur spärliche Reste. Das Palissadengräbchen war 12,50 m, der grosse Graben 8 m von der Ostfront entfernt, also etwas weiter, als dies auf der Strecke Jagsthausen-Öhringen durchschnittlich der Fall ist[2]).

Die beiden folgenden Stationen, Wachtposten 3 auf der Maisenhälde, vermutlich in dem Weinberg südlich des nach der Stegmühle hinabziehenden Hohlwegs, und Wachtposten 4 am Wachholder, wo sich noch in der westlichen Böschung des Feldwegs, der von den Seewiesen heraufkommt, ein Rest des Walles erhalten zu haben scheint, konnten des Anbaus wegen nicht untersucht werden. Sichern Anhalt haben wir dagegen wieder für die Annahme des

Wachtpostens 5, auf den Rübenäckern, etwa 65 m nördlich des ersten aus dem Dorf Oberohrn heraufführenden Hohlwegs, wo in dem ehemaligen Weinberggelände zwar auch nichts mehr in situ, doch in den Gräben neben dem Brandschutt die zugerichteten Front- und Ecksteine des Turmes (Keupersandsteine), z. T. 40—52 cm lang, gefunden wurden.

Wachtposten 6 nördlich des Oberohrner Kirchhofs, an dessen Ostmauer der Limes unmittelbar vorüberzieht, zerstört durch den erst in nachrömischer Zeit tief ausgefahrenen Hohlweg, der nach der südlichen Hälfte des Dorfes hinabführt.

Wachtposten 7 auf den Mühläckern von Oberohrn, an der nördlichsten Ecke der Bayerbacher Markung, wo hoch über dem Ostrand des vom Kirchhof nach Bayerbach führenden Hohlwegs der in gleicher Richtung ziehende Wallgraben (noch 1,43 m tief) nachgewiesen wurde. Auch hier ist der Turm dem Hohlwege zum Opfer gefallen, der erst nach der Einebnung des Grabens entstanden sein kann, da dessen Füllmasse stellenweise als Böschung der Hohle ansteht. Wie im Brandschutte des Grabens, fanden sich auch im Hohlweg noch die abgestürzten gut zugehauenen Keupersandsteine des Turms.

Wachtposten 8 am nördlichen Eingang von Bayerbach, kurz bevor der eben genannte Weg steiler zum Dorf abzufallen beginnt, in dem steinigen, stark abgebauten Boden nur noch durch Scherbenfunde und Brandschutt nachweisbar.

In Bayerbach selbst sind vor einigen Jahren beim Legen von Cementröhren vor dem Gasthause zur Rose über ein Dutzend kleiner Hufeisen gefunden worden, die, wie die auch im letzten Jahre bei Anlegung der Zweiflinger Wasserleitung wieder im Thälchen von Pfahlbach gemachten Hufeisenfunde, vielleicht auf das Vorhandensein eines Zwischenkastells hinweisen könnten, das hier zur Deckung des Thaleingangs wohl erforderlich war. Der Limes durchzieht das Dorf auf der Ostseite der Strasse, z. T. unter den Häusern hinlaufend, und tritt erst kurz vor dem Südende des Ortes auf die westliche Seite über, wo unter dem zweit- oder drittletzten Hause

Wachtposten 9 gestanden sein wird. Eine Untersuchung war unmöglich, da auch der Graben durch die Anlage der Strasse hier vollständig zerstört ist.

Im Süden von Bayerbach erreicht der Limes ein flaches Gelände fast ohne deutlichere Erhebungen, auf dem wir nur für eine Station westlich des Nordeingangs von Unterhöfen einigen Anhalt fanden, ohne die Stelle des vermuteten Wachtpostens selbst (auf den „Steinäckern") untersuchen zu können. Der nächste Turm stand vermutlich erst 750 m südlicher in

2) Das nordöstlich etwa 450 m vor Wachtposten 1 bei Hornberg gelegene Erdwerk, das Prof. v. Herzog Limesbl Sp. 83 f erwähnt, gedenkt Herr Dr. Weller in Öhringen im Verlauf dieses Jahres mit privaten Mitteln zu untersuchen, so dass wir hoffen dürfen, über sein Verhältnis zur römischen Grenzwehr Aufschluss zu erhalten.

der Nähe des von Oberhöfen gegen Hinter-Espig ziehenden Hohlwegs, wo freilich unsere wieder durch den Feldbau behinderte Grabung ebenfalls noch keinen sicheren Nachweis erbringen konnte. Gesichert erscheint dagegen wieder

Wachtposten 12 am Spitzweg, in einem Kleeacker etliche Meter nördlich des Feldwegs von Harsberg nach Hinter-Espig, während die hoch am steilen Nordwesthang des Eichbühls (östlich der Flur „Maurer") im Weinberg zu vermutende Station nicht untersucht werden konnte.

Wachtposten 14 im Heerhag (Hühnerhäu). Dort waren in einem der Gemeinde gehörigen Stück Ödland unmittelbar nördlich des von den letzten Häusern Harsbergs heraufziehenden Feldwegs in der Limeslinie von Schmied Feucht in Harsberg beim Roden tief in der Erde zwei Steinkugeln von 35 cm Durchmesser und mehrere kleine Hufeisen gefunden worden. Vielleicht berechtigt dies zusammen mit unseren Funden von Kohle, Nägeln, zugehauenem Sandstein, Ziegelstückchen zur Annahme eines Turmes an dieser Stelle, wenn auch bei dem vergeblichen Versuch, in dem gründlich durchwühlten Boden ein Grabenprofil auszuheben, Scherbenfragmente nicht zu entdecken waren. Allerdings scheint der Platz für ein Wachthaus nicht gerade günstig. Erst weiter oben im Wald gewinnt man einen Ausblick über den vorliegenden Bühl nach der Gentilseite, so dass der sicher einst vorhandene letzte Posten vor dem prächtigen sechseckigen Turm am Nordrande der Beckemer Ebene vielleicht auch höher am Abhang gestanden sein könnte.

Der Zug des Limes war auch auf der Strecke Öhringen-Gleichen schnurgerade, Graben und Gräbchen wurden überall vorgefunden, eine Unterbrechung derselben konnte nirgends nachgewiesen werden. Wie am Kärrcherweg beim Pfahldöbel, fand sich auch an der „Alten Strasse" und dem Eckardtsweiler Weg der Wallgraben in seiner ganzen Tiefe noch so nahe am Strassenrande, dass er zweifellos quer durchgeschnitten haben muss. Von einer Überbrückung erhielt sich vielleicht noch eine Spur auf der Flur Binsig bei Obermassholderbach, wo in der östlichen Grabenböschung der Rest eines spitzen in den gewachsenen Boden gerammten Pfahls gefunden wurde.

Freiburg i. Br., April 1903.

Leonhard.

Register zu Nr. 1–35 des Limesblattes.

Von Prof. Dr. P. Hintzelmann.

I. Verzeichnis der Mitarbeiter.

Die Ziffern bezeichnen die Spalten. K. bedeutet Kastell, Zk. Zwischenkastell, L. Limes.

II. Ortsverzeichnis.

Nach den Überschriften.

III. Inschriftenverzeichnis.

Verantwortlicher Redakteur E. Fabricius.


599022
DD53
L5
UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY

